

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий

Кафедра управления инновациями

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Основы управления качеством на производстве»

Составлены кафедрой управления инновациями для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Управление качеством».

Форма обучения очная

Составитель  
доцент кафедры управления инновациями

И.А. Лариошина

Томск 2018

**Оглавление**

Введение .....	3
Общие требования .....	3
Виды самостоятельной работы студентов .....	3
Проработка лекционного материала.....	4
Подготовка к практическим занятиям.....	5
Тестовые вопросы.....	5
Экзаменационные вопросы .....	7
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8

## Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Основы управления качеством на производстве».

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы,
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными и/или групповыми заданиями,
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

## Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой,
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий,
- методическими указаниями по проведению практических работ,
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

## Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ и формы контроля, представленные в Таблице 1.

№п/п	Наименование работы	Форма контроля
1.	Проработка лекционного материала	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Тест
2.	Подготовка к практическим занятиям	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен
3.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	Конспект самоподготовки, Тест, Экзамен
4.	Подготовка и написание отчета по практике	Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
4.	Подготовка к экзамену	Сдача экзамена

## Проработка лекционного материала

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них.

Содержание разделов и тем лекционного курса:

Раздел 1 Основополагающие термины, понятия.

Современное понимание качества. Эволюция представления о качестве. Качество и конкурентоспособность. Качество и потребитель. Качество жизни. «Философия качества». Пирамида качества. Объекты качества. Менеджмент качества. Системы менеджмента качества. От менеджмента качества к качеству менеджмента. Тотальный менеджмент качества.

Раздел 2 Построение систем менеджмента качества в организации

Стандарты ISO серии 9000. Модель системы менеджмента качества по ISO9001-2000 «Система менеджмента качества. Требования». Ключевые элементы и основные принципы. Структура стандарта: система менеджмента качества, ответственность руководства, менеджмент ресурсов, процессы жизненного цикла продукции; измерение, анализ и улучшение. Основные этапы внедрения системы менеджмента качества в организации.

Организационное обеспечение управления качеством: сущность, основные понятия и задачи орг. структур управления качеством. Создание эффективных орг структур. Документационное обеспечение управления качеством. Требования к документации по управлению качеством. Состав документации, уровни документации. Порядок разработки основных документов системы управления качеством. Реализация процессного подхода к менеджменту. Процедуры управления процессами.

Реализация процессного подхода к менеджменту. Процедуры управления процессами. Персонал и обеспечение системного управления качеством: роль персонала, развитие позитивного отношения персонала к проблемам качества, мотивационное обеспечение управления качеством, активизация творческой деятельности персонала по обеспечению качества, группы качества. Информационное обеспечение систем менеджмента качества. Определение эффективности функционирования систем управления качеством.

Раздел 3 Инструменты и методы управления качеством.

ABC - метод. Метод развертывания функций качества (QFD Quality Function Deployment): алгоритм проведения, основные этапы. Анализ причин возможных ошибок и их последствий (причин отказов) (FMEA – анализ): основные понятия, применение, объекты анализа, этапы проведения, оценка риска.

Раздел 4 Качество продукции (услуг).

Место показателей качества продукции в комплексе показателей конкурентоспособности. Классификация и номенклатура показателей качества продукции. Показатели качества услуг. Проблемы контроля качества услуг. Роль квалиметрии в управлении качеством. Методы оценки уровня качества продукции. Подразделения, осуществляющие работы по оценке уровня качества продукции на предприятии.

## Раздел 5 Современные методы TQM.

Реинжиниринг бизнес- процессов: основы реинжиниринга, методы. Японская система производства – Система TPS. Система процессов, добавляющих ценность для потребителя - Система Gemba. Система планирования материалов и ресурсов для производства - MRP. Система управления производством, снабжением - система Just-In-Time (JIT), система KANBAN. Система постоянных небольших изменений - Система Kaizen.

Технологии сбалансированного управления. Система «всеобщего обслуживания оборудования»- TRM «Total Productive Maintenance». Система «Упорядочение» - 5 «S» - преобразование предприятия через наведение порядка, чистоты и укрепления дисциплины. Высокие технологии бизнеса – модель бездефектного производства «шесть сигм – «6 sigma» и бережливого производства «Lean production».

Системы управление знаниями – «Knowledge Management». Бенчмаркинг как система делового совершенства и повышения качества менеджмента. Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации-«BSC».

### Раздел 7 Управление затратами на обеспечение

Этапы формирования и виды затрат на качество продукции. Информационная база анализа затрат на качество продукции. Анализ брака и потерь от брака. Экологическая эффективность новой продукции. Формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами. Преимущество сметы затрат перед другими носителями информации.

### Раздел 8 Управление затратами на качество при проведении проектного анализа

Состав проектного анализа. Предварительный анализ, текущий анализ. Общая характеристика изделия. Коммерческий анализ (маркетинг, источники и условия ресурсного обеспечения, условия сбыта, возможность обратной связи с потребителем продукции). Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ

## **Подготовка к практическим занятиям**

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Темы практических занятий:

1. Семь простых методов статистического контроля качества
2. FMEA анализ
3. QFD
4. ABC-анализ
5. Инструменты бережливого производства «Lean production».
6. Отечественный опыт управления качеством
7. Построение «розы ветров»
8. Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.
9. Проектный анализ

## **Тестовые вопросы**

1 Составной частью механизма управления качеством продукции является:  
-политика предприятия в области новой продукции

- система менеджмента качества
  - система контроля качества продукции
- 2 Система менеджмента качества создается для:
- реализации политики предприятия в области качества
  - объединение целей в области качества структурных подразделений организации
  - реализации целей организации, обеспечивающих решение его стратегических задач в области качества
- 3 Механизм управления качеством включает:
- издержки предприятия
  - стратегического планирования
  - реализацию продукции
- 4 Политика предприятия в области качества формируется:
- руководством предприятия
  - Советом директоров предприятия
  - Нанятым квалифицированным менеджером
- 5 Субъект управления качеством- это:
- поставщики
  - предприятия
  - смежники
  - руководство организации.
- 6 Объект управления качеством- это:
- организация,
  - Совет директоров организации
  - Руководство структурных подразделений организации
- 7 Добавленная ценность- это:
- меньший размер исходных ресурсов
  - разница между выручкой и затратами на изготовление и реализацию продукции
  - достигнутая экономия ресурсов всех видов при изготовлении и реализации продукции на рынке
- 8 Отметьте потери, которые можно отнести к потерям времени
- невыполнение сроков сдачи объекта
  - потери ценных бумаг
  - выплата штрафа
  - уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию
  - уплата дополнительных налогов
  - ущерб здоровью
  - потери материалов
  - потери рабочего времени
  - ущерб репутации
  - потери сырья
- 9 К формам подтверждения соответствия относится (-ся)...
- государственный контроль (надзор)
  - аккредитация -испытания -сертификация
  - декларировании
- 10 Затраты на контроль входят в:
- Затраты на соответствие
  - Предупредительные затраты
  - Внутренние потери
  - Затраты на несоответствие
- 11 Общие затраты на качество делятся на:
- Предупредительные затраты и затраты на контроль
  - Внутренние и внешние потери

-Затраты на соответствие и несоответствие

-Прямые и косвенные

12 Риск – это...

-разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели

-наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна

-следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера

13 Каким документом, утвержденным признанным органом, устанавливаются качественные характеристики товаров, применяемые во взаимной торговле?

-стандарт;

-декларация о соответствии;

-сертификат.

14 Требования к процессному подходу означает, что организация должна:

-умело руководить предприятием

-обеспечивать производство требуемыми ресурсами

-принимать меры для достижения запланированных результатов

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

-обеспечение качества;

-управление качеством;

-планирование качества.

16 Какой принцип менеджмента качества направлен на повышение качества принятия решений?

-вовлечение персонала;

-принятие решений, основанное на фактах;

-системный подход к управлению.

17 Какая функция определяет правильность действий, совершаемых в порядке надзора?

-контроль;

-инспекция;

-аудит.

18 При каком подходе к формированию качества продукции осуществляется принцип «Наибольшая польза от израсходованных денег»?

-ориентация на потребителя;

-ориентация на производство;

-ценностная ориентация.

19 Какой термин определяется как: «Способность товаров более полно отвечать запросам покупателей в сравнении с другими аналогичными товарами, представленными на рынке»?

-качество;

-конкурентоспособность;

-полезность

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

-свойство;

-категория;

-качество.

### Экзаменационные вопросы

1 Этапы формирования и виды затрат на качество продукции.

2 Информационная база анализа затрат на качество продукции.

- 3 Анализ брака и потерь от него.
- 4 Состав проектного анализа.
- 5 Коммерческий анализ.
- 6 Экономический анализ.
- 7 Организационный анализ.
- 8 5 «S».
- 9 FMEA.
- 10 Бенчмаркинг как система делового совершенства и повышения качества менеджмента.
- 11 Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации - «BSC».
- 12 Стандарта ISO 14 0001
- 13 Kaizen.
- 14 Система KANBAN.
- 15 Концепции патриархов качества: Э.Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, А. Фейгенбаума,
- 16 Концепции патриархов качества: К. Исикавы, Г. Тагути.
- 17 Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях: проблемы и пути решения.
- 18 Анализ процесса с помощью FMEA

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Магер В. Е. Управление качеством : учебное пособие для вузов. - М. : ИНФРА-М , 2012. - 176 с.
2. Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник. - М. : Дашков и К° , 2010. - 336 с
3. Михеева, Екатерина Николаевна. Управление качеством : учебник для вузов. - М. : Дашков и К° , 2012. - 532 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Ефимов, Владимир Васильевич. Статистические методы в управлении качеством продукции : учебное пособие для вузов. - М. : КноРус , 2013. - 235 с.
2. Жигалова В. Н. Управление качеством : учебное пособие. - Томск : ТМЦДО , 2010. - 253 с.

#### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ:<https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>»
2. Проф. база данных - <http://protect.gost.ru/>
3. Информационная система - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya>
4. Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Информационная система - <http://www.tehnorma.ru/>