**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Основы управления качеством на производстве

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 4 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 18 | 18 | часов |
| 2 | Практические занятия | 54 | 54 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 72 | 72 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 72 | 72 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 144 | 144 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| | | 5.0 | 5.0 | З.Е. |

Экзамен: 4 семестр

Томск 2018

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 32493

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «25» 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 Управление качеством, утвержденного 09.02.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. УИ _____ И. А. Лариошина

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Эксперты:

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ А. А. Чернышев

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ Е. Г. Годенова

Согласована на портале № 32493

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций, определении производственных и непроизводственных затратах

### 1.2. Задачи дисциплины

– формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы управления качеством на производстве» (Б1.В.ДВ.1.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Квалиметрия.

Последующими дисциплинами являются: Аудит качества, Всеобщее управление качеством, Менеджмент, Подготовка и сертификация СМК и производств, Статистические методы в управлении качеством.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-5 умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** виды производственных и не производственных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат

– **уметь** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

– **владеть** навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 4 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 72 | 72 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Практические занятия | 54 | 54 |
| Самостоятельная работа (всего) | 72 | 72 |
| Выполнение индивидуальных заданий | 5 | 5 |
| Проработка лекционного материала | 13 | 13 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 17 | 17 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 28 | 28 |
| Подготовка и написание отчета по практике | 9 | 9 |
| Всего (без экзамена) | 144 | 144 |
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 |

Согласована на портале № 32493

| | | |
|---|---|---|
| Общая трудоемкость, ч | 180 | 180 |
| Зачетные Единицы | 5.0 | 5.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лек., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | | |
| 1 Основополагающие термины, понятия | 1 | 0 | 3 | 4 | ПК-5 |
| 2 Построение систем менеджмента качества в организации | 5 | 0 | 12 | 17 | ПК-5 |
| 3 Инструменты и методы управления качеством | 1 | 22 | 23 | 46 | ПК-5 |
| 4 Качество продукции ( услуг) | 2 | 0 | 4 | 6 | ПК-5 |
| 5 Современные методы TQM | 5 | 10 | 7 | 22 | ПК-5 |
| 6 Отечественный опыт управления качеством | 0 | 4 | 4 | 8 | ПК-5 |
| 7 Качество и конкурентоспособность | 0 | 6 | 4 | 10 | ПК-5 |
| 8 Управление затратами на обеспечение | 2 | 0 | 4 | 6 | ПК-5 |
| 9 Управление затратами на качество при проведении проектного анализа | 2 | 12 | 11 | 25 | ПК-5 |
| Итого за семестр | 18 | 54 | 72 | 144 | |
| Итого | 18 | 54 | 72 | 144 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (по лекциям) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | |
| 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. Системыменеджмента качества. От менеджмента качества к качеству менеджмента.Тотальный менеджмент качества. | 1 | ПК-5 |
| | Итого | 1 | |
| 2 Построение систем менеджмента | Стандарты ISO серии 9000. Модель системы менеджмента качества по ISO9001- | 1 | ПК-5 |

Согласована на портале № 32493

| | | | |
|---|---|---|---|
| качества в организации | 2000 «Система менеджмента качества. Требования». Ключевые элементы иосновные принципы.Структура стандарта: система менеджмента качества, ответственностьруководства, менеджмент ресурсов, процессы жизненного цикла продукции;измерение, анализ и улучшение.Основные этапы внедрения системы менеджмента качества в организации. | | |
| | Организационное обеспечение управления качеством: сущность, основныепонятия и задачи оргструктур управления качеством. Создание эффективныхоргструктур.Документационное обеспечение управления качеством. Требования кдокументации по управлению качеством. Состав документации, уровнидокументации. Порядок разработки основных документов системы управлениякачеством.Реализация процессного подхода к менеджменту. Процедуры управленияпроцессами | 2 | |
| | Реализация процессного подхода к менеджменту. Процедуры управленияпроцессами.Персонал и обеспечение системного управления качеством: роль персонала,развитие позитивного отношения персонала к проблемам качества, мотивационноеобеспечение управления качеством, активизация творческой деятельностиперсонала по обеспечению качества, группы качества.Информационное обеспечение систем менеджмента качества.Определение эффективности функционирования систем управлениякачеством. | 2 | |
| | Итого | 5 | |
| 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, этапыпроведения, оценка риска. | 1 | ПК-5 |
| | Итого | 1 | |
| 4 Качество продукции ( услуг) | Место показателей качества продукции в комплексе показателейконкурентоспособности. Классификация и номенклатура показателей качествапродукции.Показатели качества услуг. Проблемы контроля качества услуг.Роль квалиметрии в управлении качеством. Методы оценки уровня ка- | 2 | ПК-5 |

Согласована на портале № 32493

| | | | |
|---|---|---|---|
| | чествапродукции.Подразделения, осуществляющие работы по оценке уровня качествапродукции на предприятии. | | |
| | Итого | 2 | |
| 5 Современные методы TQM | Реинжиниринг бизнес- процессов: основы реинжиниринга, методы.Японская система производства – Система TPS. Система процессов,добавляющих ценность для потребителя - Система Gemba. Система планированияматериалов и ресурсов для производства - MRP. Система управленияпроизводством, снабжением - система Just-In- Time (JIT), система KANBAN.Система постоянных небольших изменений - Система Kaizen. | 2 | ПК-5 |
| | Технологии сбалансированного управления. Система «всеобщегообслуживания оборудования»- TRM «Total Productive Mainterance». Система«Упорядочение» - 5 «S» - преобразование предприятия через наведение порядка,чистоты и укрепления дисциплины.Высокие технологии бизнеса – модель бездефектного производства «шестьсигм – «6 sigma» и бережливого производства «Lean production». | 2 | |
| | Системы управление знаниями – «Knowledge Management».Бенчмаркинг как система делового совершенства и повышения качествименеджмента.Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации-«BSC». | 1 | |
| | Итого | 5 | |
| 8 Управление затратами на обеспечение | Этапы формирования и виды затрат на качество продукции.Информационная база анализа затрат на качество продукции. Анализ брака ипотерь от брака. Экологическая эффективность новой продукции. Формырегистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами ивлияющими на них факторами. Преимущество сметы затрат пред другиминосителями информации. | 2 | ПК-5 |
| | Итого | 2 | |
| 9 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, экологи- | 2 | ПК-5 |

Согласована на портале № 32493

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ческий и экономический анализ | | |
| | Итого | 2 | |
| Итого за семестр | | 18 | |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 Квалиметрия | | | | | | | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 Аудит качества | + | | | | + | | | | |
| 2 Всеобщее управление качеством | + | + | + | + | + | + | | | |
| 3 Менеджмент | | | | | | + | | + | |
| 4 Подготовка и сертификация СМК и производств | | | | | + | + | + | | |
| 5 Статистические методы в управлении качеством | + | | + | + | | | | | |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лек. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ПК-5 | + | + | + | Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Отчет по практическому занятию |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | |

Согласована на портале № 32493

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Инструменты и методы управления качеством | Семь простых методов статистического контроля качества : контрольныелистки, гистограмма, причинно- следственная диаграмма Исикавы, диаграммаразброса, анализ Парето, стратификация данных, контрольные карты (картыШухарта). | 4 | ПК-5 |
| | Анализ причин возможных ошибок и их последствий (причин отказов)(FMEA – анализ): | 7 | |
| | Структурирование функции качества (СФК) | 7 | |
| | ABC - метод.Анализ причин возможных ошибок и их последствий (причин отказов) | 4 | |
| | Итого | 22 | |
| 5 Современные методы TQM | Инструменты бережливого производства «Lean production». | 10 | ПК-5 |
| | Итого | 10 | |
| 6 Отечественный опыт управления качеством | Отечественный опыт управления качеством | 4 | ПК-5 |
| | Итого | 4 | |
| 7 Качество и конкурентоспособность | Построение "розы ветров" | 6 | ПК-5 |
| | Итого | 6 | |
| 9 Управление затратами на качество при проведении проектного анализа | Технический анализ. Организационный, социальный, экологический иэкономический анализ. | 4 | ПК-5 |
| | 1. Состав проектного анализа2. Коммерческий анализ3. Экономический анализ4. Организационный анализ | 8 | |
| | Итого | 12 | |
| Итого за семестр | | 54 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | |
| 1 Основополагающие термины, понятия | Проработка лекционного материала | 3 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Тест |
| | Итого | 3 | | |
| 2 Построение систем менеджмента | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 4 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по |

Согласована на портале № 32493

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| качества в организации | Проработка лекционного материала | 3 | | индивидуальному заданию, Тест, Экзамен |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 5 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 3 Инструменты и методы управления качеством | Подготовка и написание отчета по практике | 9 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 9 | | |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 5 | | |
| | Итого | 23 | | |
| 4 Качество продукции ( услуг) | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 4 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
| | Итого | 4 | | |
| 5 Современные методы TQM | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 1 | | |
| | Проработка лекционного материала | 1 | | |
| | Проработка лекционного материала | 1 | | |
| | Итого | 7 | | |
| 6 Отечественный опыт управления качеством | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-5 | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен |
| | Итого | 4 | | |
| 7 Качество и конкурентоспособность | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-5 | Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |
| | Итого | 4 | | |
| 8 Управление затратами на обеспечение | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 4 | ПК-5 | Конспект самоподготовки, Тест, Экзамен |
| | Итого | 4 | | |
| 9 Управление затратами на качество при | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 7 | ПК-5 | Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен |

Согласована на портале № 32493

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| проведении проектного анализа | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Итого | 11 | | |
| Итого за семестр | | 72 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 36 | | Экзамен |
| Итого | | 108 | | |

## 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | |
| Выступление (доклад) на занятии | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Конспект самоподготовки | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Опрос на занятиях | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Отчет по индивидуальному заданию | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Отчет по практическому занятию | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Тест | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Итого максимум за период | 23 | 23 | 24 | 70 |
| Экзамен | | | | 30 |
| Нарастающим итогом | 23 | 46 | 70 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Согласована на портале № 32493

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69 | |
| | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Магер В. Е. Управление качеством : учебное пособие для вузов. - М. : ИНФРА-М , 2012. - 176 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник. - М. : Дашков и К° , 2010. - 336 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Михеева, Екатерина Николаевна. Управление качеством : учебник для вузов. - М. : Дашков и К° , 2012. - 532 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Ефимов, Владимир Васильевич. Статистические методы в управлении качеством продукции : учебное пособие для вузов. - М. : КноРус , 2013. - 235 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Жигалова В. Н. Управление качеством : учебное пособие. - Томск : ТМЦДО , 2010. - 253 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы управления качеством на производстве [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / И. А. Лариошина - 2018. 9 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8809 (дата обращения: 02.12.2018).

2. Основы управления качеством на производстве [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению самостоятельной работы / И. А. Лариошина - 2018. 8 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8810 (дата обращения: 02.12.2018).

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 32493

### 12.4. 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/

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория управления проектами

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 414 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер WS2 (6 шт.);
- Компьютер WS3 (2 шт);
- Компьютер Celeron (3 шт.);
- Компьютер Intel Core 2 DUO;
- Проектор Nec;
- Экран проекторный Projecta;
- Стенд передвижной с доской магнитной;
- Акустическая система + (2колонки) KEF-Q35;
- Кондиционер настенного типа Panasonic CS/CU-A12C;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro

#### 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Согласована на портале № 32493

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

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
-задачи стратегического планирования
-реализацию продукции
4 Политика предприятия в области качества формируется:

Согласована на портале № 32493

-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
-декларировани
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
12Риск – 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

Согласована на портале № 32493

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

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

-стандарт;

-декларация о соответствии;

-сертификат.

14Требования 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.

16Какой 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.

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

-ориентация на потребителя;

-ориентация на производство;

-ценностная ориентация.

19Какой 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.

### 14.1.2. 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

10Бенчмаркинг как система делового совершенства и повышения качества менеджмента.

11 Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации

- «BSC».

Согласована на портале № 32493

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

**14.1.3. Темы опросов на занятиях**

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.

Стандарты ISO серии 9000. Модель системы менеджмента качества по ISO 9001-2000 «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 оргструктур управления качеством. Создание эффективных оргструктур.

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.

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.

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.

Согласована на портале № 32493

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 Mainterance». 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».

### 14.1.4. Темы индивидуальных заданий

Построение Дома качества
Анализ процесса с помощьюFMEA
ABC - метод.
Диаграмма Паретто
Статистические методы управления качеством
Модель бездефектного производства
«6 sigma»
Бережливое производство «Lean production».

### 14.1.5. Темы докладов

Система процессов, добавляющих ценность для потребителя
Проблемы контроля качества услуг.

### 14.1.6. Вопросы на самоподготовку

1. Стандарты на системы экологического менеджмента. Особенности, структура и модель стандарта ISO 14 0001
2. Система менеджмента профессионального здоровья и безопасности.
3. Стандарты OHSAS 18001.Опыт применения в России.
4. Современные методы TQM.Японская система производства – Система TPS
5. Современные методы TQM . Система процессов, добавляющих ценность для потребителя - Система Gemba.
6. Современные методы TQM.Система планирования материалов для производства - MRP
7. Современные методы TQM. система Just-In- Time (JIT). Система KANBAN.
8. Современные методы TQM.Система постоянных небольших изменений -
9. Система Kaizen.
10. Современные методы TQM. Модель бездефектного производства «шесть сигм – «6 sigma» и бережливого производства «Lean production».
11. Современные методы TQM. Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации - «BSC».

### 14.1.7. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. Современная политика России в области качества и конкурентоспособности.
Основные направления национальной политики в области качества продукции и услуг.
2. Российский опыт развития систем качества
3. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях: проблемы и пути решения
4. Концепции патриархов качества: Э.Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, А.

Согласована на портале № 32493

Фейгенбаума,
5. Концепции патриархов качества: К. Исикавы, Г. Тагути
6. Международный опыт управления качеством. Особенности японского подхода к управлению качеством
7. Международный опыт управления качеством. Особенности управления качеством в США
8. Модель системы менеджмента качества МС ISO 9001-2000 как модель повышения эффективности менеджмента.
9. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов международного стандарта НАССР (ГОСТ Р 51705.1.- 2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП»
10.Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Стандарты OHSAS 18001. Особенности применения
11.Развитие международных стандартов качества. Стандарты JIS / TR Q 005 «Система менеджмента качества. Рекомендации по устойчивому росту». Европейская концепция устойчивого развития корпораций
12.Международный стандарт МС ISO 14001»Системы экологического менеджмента»: основные принципы, модель, документация.
13.Реализация принципа TQM- процессный подход к менеджменту. Процессный подход в МС ИСО 9001
14. Реализация принципа TQM - фокус на потребителя. Методики оценки удовлетворенности потребителя в системе TQM
15. Реализация принципа TQM – вовлеченность персонала. Особенности управления персоналом в системе тотального менеджмента качества.
16.Реализация принципа TQM – взаимовыгодные взаимоотношения с поставщиками. Развитие системы взаимоотношений поставщик-потребитель. Методики оценки и выбора поставщика
17. Метрологическое обеспечение качества в России. Требования к обеспечению качества процессов измерения.
18.Российский бизнес на пути к новой системе технического регулирования. Закон РФ «О техническом регулировании» (от 27.12.02)

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

Согласована на портале № 32493

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 32493