

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативные документы в области качества

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки (специальность): **27.04.02 Управление качеством**

Направленность (профиль): **Управление качеством промышленной продукции и услуг**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 1 семестр | Всего | Единицы |
|---|------------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции | 18 | 18 | часов |
| 2 | Практические занятия | 18 | 18 | часов |
| 3 | Лабораторные работы | 36 | 36 | часов |
| 4 | Всего аудиторных занятий | 72 | 72 | часов |
| 5 | Из них в интерактивной форме | 30 | 30 | часов |
| 6 | Самостоятельная работа | 72 | 72 | часов |
| 7 | Всего (без экзамена) | 144 | 144 | часов |
| 8 | Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| 9 | Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| | | 5.0 | 5.0 | З.Е |

Экзамен: 1 семестр

Томск 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством, утвержденного 30 октября 2014 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « ___ » _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

доцент каф. УИ _____ И. А. Лариошина

Заведующий обеспечивающей каф.
УИ

_____ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф.
УИ

_____ Г. Н. Нариманова

Эксперт:

Доцент Факультет инновационных
технологий, кафедра управления
качеством

_____ В. К. Жуков

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Получение знаний и развитие навыков у студентов по работе с нормативными документами в области управления качеством, овладение методологией необходимой информации в документах.

1.2. Задачи дисциплины

- - познакомить студентов с нормативной документацией в области качества;
- - развивать у студентов потребность к самостоятельной работе над учебниками и научной литературой;
- - закрепить методы приложения теории к решению практических задач;
- - оценить уровень понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степень и качество усвоения материала студентами на практических занятиях.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нормативные документы в области качества» (Б1.В.ДВ.3.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Аудит в стандартизованных системах менеджмента, Методы управления качеством.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-10 способностью разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы теории систем и основы системного анализа; основные достижения и проблемы науки и техники в специализируемой области; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления

- **уметь** анализировать использование стандартов качества в исследуемой области науки; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; проводить контроллинг качества

- **владеть** навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем; способностью разрабатывать рекомендации для практического использования своих результатов исследования

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 |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| | | 1 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 72 | 72 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Практические занятия | 18 | 18 |
| Лабораторные работы | 36 | 36 |
| Из них в интерактивной форме | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа (всего) | 72 | 72 |

| | | |
|---|-----|-----|
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 32 | 32 |
| Проработка лекционного материала | 16 | 16 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 24 | 24 |
| Всего (без экзамена) | 144 | 144 |
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 |
| 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 | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|--------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | | | | |
| 1 Сущность качества и управление им | 2 | 2 | 0 | 6 | 10 | ПК-10 |
| 2 . Российский опыт обеспечения качества продукции | 2 | 0 | 12 | 12 | 26 | ПК-10 |
| 3 Международный опыт обеспечения качества продукции | 2 | 2 | 0 | 6 | 10 | ПК-10 |
| 4 Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов | 2 | 4 | 10 | 14 | 30 | ПК-10 |
| 5 Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004 | 2 | 4 | 0 | 6 | 12 | ПК-10 |
| 6 Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001 | 2 | 4 | 10 | 15 | 31 | ПК-10 |
| 7 .Организация технического контроля на предприятии | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 | ПК-10 |
| 8 ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты | 2 | 2 | 0 | 3 | 7 | ПК-10 |
| 9 Деятельность государственных организаций в области качества | 2 | 0 | 4 | 8 | 14 | ПК-10 |
| Итого за семестр | 18 | 18 | 36 | 72 | 144 | |
| Итого | 18 | 18 | 36 | 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 |
|---|--|-----------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 Сущность качества и управление им | Понятие качества. Эволюция качества. Показатели качества: унификации и стандартизации, экономические показатели, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели надежности, ремонтпригодности, долговечности и др. | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 2 . Российский опыт обеспечения качества продукции | 1. Развитие элементов управления качества в России 2. Контроль качества продукции на отечественных предприятиях 3. Системный подход к управлению качеством 4. Организация групп качества в России | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Международный опыт обеспечения качества продукции | 1. Развитие элементов управления качества 2. Контроль качества продукции на зарубежных предприятиях 3. Системный подход к управлению качеством 4. Организация групп качества. Кружки качества | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов | История разработки стандартов ИСО 9000, Ключевая информация по всему семейству стандартов | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004 | Рассмотреть все мероприятия по улучшению деятельности предприятий | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001 | Рассмотреть методы оценки СМК, системы самооценки | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 7 .Организация технического контроля на предприятии | Сущность и объекты технического контроля Виды технического контроля Методы количественной оценки уровня качества. ОТК как самостоятельное структурное подразделение предприятия. | 2 | ПК-10 |

| | | | |
|---|---|----|-------|
| | Итого | 2 | |
| 8 ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты | Рассмотреть классификацию стандартов | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 9 Деятельность государственных организаций в области качества | Роль государства в обеспечении качества продукции, работ, услуг. Деятельность и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Деятельность и функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. | 2 | ПК-10 |
| | 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 |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 Аудит в стандартизованных системах менеджмента | | | | | + | + | | | |
| 2 Методы управления 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 и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий | | | | Формы контроля |
|-------------|--------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------|
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--|
| ПК-10 | + | + | + | + | Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Коллоквиум, Защита отчета, Собеседование, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Реферат, Отчет по практическому занятию |
|-------|---|---|---|---|--|

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

| Методы | Интерактивные практические занятия | Интерактивные лабораторные занятия | Интерактивные лекции | Всего |
|--|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------|
| 1 семестр | | | | |
| Мозговой штурм | 2 | 2 | | 4 |
| Выступление студента в роли обучающего | 2 | 2 | | 4 |
| Работа в команде | 2 | 6 | | 8 |
| Деловые игры | 2 | 4 | 2 | 8 |
| Исследовательский метод | | 4 | 2 | 6 |
| Итого за семестр: | 8 | 18 | 4 | 30 |
| Итого | 8 | 18 | 4 | 30 |

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 2 . Российский опыт обеспечения качества продукции | Российский опыт управления качеством. Системы БИП, ЕОРМ, СБТ, КАНАРСПИ, КСКиУП. Основная суть систем, критерии и объекты управления, достоинства и недостатки систем качества. | 6 | ПК-10 |
| | Понятие и виды стандарта Государственная система стандартизации (ГСС) РФ. Экономические проблемы стандартизации. Государственное | 6 | |

| | | | |
|---|--|----|-------|
| | управление стандартизацией в РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов. | | |
| | Итого | 12 | |
| 4 Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов | Разработка Руководства по качеству | 10 | ПК-10 |
| | Итого | 10 | |
| 6 Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001 | Подходы при выполнении проекта. Проверка действующей системы качества. Консультация и обучение персонала. Разработка плана-графика выполнения работ. Консультирование по разработке документации и внедрению СМК. Проведение тренировочного аудита. Предсертификационный и сертификационный аудиты. Разработка миссии, политики, целей в области качества, документации СМК. | 6 | ПК-10 |
| | Проведение оценки СМК кафедры | 4 | |
| | Итого | 10 | |
| 9 Деятельность государственных организаций в области качества | Базовые принципы и технологии CAQ - ИПИ. Концепция применения CALS - ИПИ на предприятиях. Нормативное обеспечение компьютерных технологий поддержки жизненного цикла продукции. Основные трудности, возникающие при внедрении систем автоматизации. | 4 | ПК-10 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

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) | Трудоёмкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 Сущность качества и управление им | Решение задач направленных на проверку понимания у студентов понятия качества | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Международный опыт обеспечения качества продукции | Предоставления информации о методах применяемых в области качества | 2 | ПК-10 |

| | | | |
|---|---|----|-------|
| | Итого | 2 | |
| 4 Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов | Структура и содержание стандартов ГОСТ Р ИСО | 2 | ПК-10 |
| | Викторина на знание стандарта ISO 9000 | 2 | |
| | Итого | 4 | |
| 5 Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004 | Разработка рекомендаций по улучшению качества | 4 | ПК-10 |
| | Итого | 4 | |
| 6 Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001 | Разработка плана оценивая СМК на предприятии | 4 | ПК-10 |
| | Итого | 4 | |
| 8 ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты | Проверка понимания различия между СТО, ТУ, ГОСТ | 2 | ПК-10 |
| | Итого | 2 | |
| Итого за семестр | | 18 | |

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 |
|---|---|-----------------|-------------------------|--|
| 1 семестр | | | | |
| 1 Сущность качества и управление им | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-10 | Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 6 | | |
| 2 . Российский опыт обеспечения качества продукции | Проработка лекционного материала | 2 | ПК-10 | Коллоквиум, Отчет по лабораторной работе |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 10 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 3 Международный опыт обеспечения качества продукции | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-10 | Выступление (доклад) на занятии, Реферат |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 6 | | |
| 4 Семейство | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 2 | ПК-10 | Опрос на занятиях, От- |

| | | | | |
|---|---|-----|-------|---|
| международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов | ским занятиям, семинарам | | | чет по лабораторной работе, Собеседование |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | | |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 6 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 5 Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004 | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-10 | Опрос на занятиях, Реферат |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 6 | | |
| 6 Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001 | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-10 | Защита отчета, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе |
| | Проработка лекционного материала | 1 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 10 | | |
| | Итого | 15 | | |
| 7 .Организация технического контроля на предприятии | Проработка лекционного материала | 2 | ПК-10 | Опрос на занятиях |
| | Итого | 2 | | |
| 8 ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 2 | ПК-10 | Опрос на занятиях, Тест |
| | Проработка лекционного материала | 1 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 9 Деятельность государственных организаций в области качества | Проработка лекционного материала | 2 | ПК-10 | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 6 | | |
| | Итого | 8 | | |
| Итого за семестр | | 72 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 36 | | Экзамен |
| Итого | | 108 | | |

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

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 |
|----------------------------------|--|---|---|------------------|
| 1 семестр | | | | |
| Выступление (доклад) на занятии | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Домашнее задание | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Защита отчета | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Коллоквиум | 3 | 3 | 1 | 7 |
| Конспект самоподготовки | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Опрос на занятиях | 3 | 3 | 1 | 7 |
| Отчет по индивидуальному заданию | 1 | 3 | 1 | 5 |
| Отчет по лабораторной работе | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Отчет по практическому занятию | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Реферат | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Собеседование | 3 | 2 | 3 | 8 |
| Тест | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Итого максимум за период | 24 | 26 | 20 | 70 |
| Экзамен | | | | 30 |
| Нарастающим итогом | 24 | 50 | 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.

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) |
| 65 - 69 | | |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 - 64 | E (посредственно) |
| | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством : Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211[13] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Стандартизация и разработка программных систем [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. - М. : Финансы и статистика, 2010. - 287 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. Политика. Оценка. Формирование. Ресурсы : производственно-практическое издание / В. А. Никитин. - СПб. : Питер, 2002. - 261 (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)
2. Опыт разработки в ВУЗе системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001:2001 [Текст] : научное издание / В. В. Левшина, В. К. Зиненко // Современное образование: системы и практика обеспечения качества. - Томск : ТУСУР, 2002. - С. 5-7 : ил (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)
3. Стандартизация и управление качеством продукции : Учебник для вузов / В. А. Швандар, В. П. Панов, Е. М. Купряков и др; Ред. В. А. Швандар. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 488 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление качеством: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2753>, дата обращения: 27.10.2017.
2. Управление качеством: Методические рекомендации к лабораторным работам / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2173>, дата обращения: 27.10.2017.
3. Управление качеством: Методические рекомендации к самостоятельной работе / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 32 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2175>, дата обращения: 27.10.2017.
4. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2174>, дата обращения: 27.10.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа 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.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Программный продукт microsoft office

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое 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 наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 414. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1 шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 414. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом DRAPER BARONET – 1 шт.; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами типа Samsung 18.5" S19C200N– 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5

13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной систе-

мы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **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 удаленного просмотра.

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

| Категории студентов | Виды дополнительных оценочных средств | 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 |

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ 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.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов 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 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 обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Нормативные документы в области качества

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки (специальность): **27.04.02 Управление качеством**

Направленность (профиль): **Управление качеством промышленной продукции и услуг**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:

– доцент каф. УИ И. А. Лариошина

Экзамен: 1 семестр

Томск 2017

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код | Формулировка компетенции | Этапы формирования компетенций |
|-------|---|--|
| ПК-10 | способностью разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности | <p>Должен знать основы теории систем и основы системного анализа; основные достижения и проблемы науки и техники в специализируемой области; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления ;</p> <p>Должен уметь анализировать использование стандартов качества в исследуемой области науки; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; проводить контролинг качества ;</p> <p>Должен владеть навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем; способностью разрабатывать рекомендации для практического использования своих результатов исследования;</p> |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии | Знать | Уметь | Владеть |
|---------------------------|---|--|--|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями | Обладает диапазоном практических умений, | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| | ями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем | шенствует действия работы |
| Хорошо (базовый уровень) | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении |

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-10

ПК-10: способностью разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|-------------------|--|---|---|
| Содержание этапов | основы теории систем и основы системного анализа; основные достижения и проблемы науки и техники в специализируемой области; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления | анализировать использование стандартов качества в исследуемой области науки; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; проводить контроллинг качества | навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем; способностью разрабатывать рекомендации для практического использования своих результатов исследования |
| Виды занятий | <ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные работы; | <ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные работы; | <ul style="list-style-type: none"> • Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные работы; • Самостоятельная работа; |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Лекции; • Самостоятельная работа; | <ul style="list-style-type: none"> • Лекции; • Самостоятельная работа; | |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Коллоквиум; • Собеседование; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Тест; • Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен; | <ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Коллоквиум; • Собеседование; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Тест; • Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен; | <ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Коллоквиум; • Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен; |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---------------------------|---|---|--|
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> • основы теории систем и основы системного анализа; основные достижения и проблемы науки и техники в специализируемой области; основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления использования автоматизированных интегрированных систем управления; | <ul style="list-style-type: none"> • анализировать использование стандартов качества в исследуемой области науки; использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжировать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; проводить контроллинг качества ; | <ul style="list-style-type: none"> • навыками целостного подхода к анализу проблем использования измерительной информации; способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем; способностью разрабатывать рекомендации для практического использования своих результатов исследования; |
| Хорошо (базовый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> • основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления | <ul style="list-style-type: none"> • использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжи- | <ul style="list-style-type: none"> • способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекоменда- |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| | использования автоматизированных интегрированных систем управления; | ровать ожидания при принятии управленческих решений в области общих и факторных результатов предприятия; ; | ций на базе действующего предприятия; способностью разрабатывать рекомендации для практического использования своих результатов исследования ; |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> основы теории систем и основы системного анализа; основы внедрения системы менеджмента качества; понятие интегрированных систем управления; | <ul style="list-style-type: none"> использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; ; | <ul style="list-style-type: none"> проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем; |

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

- Обеспечение качества сертификации

3.2 Тестовые задания

- Понятие качества. Эволюция качества.

3.3 Темы рефератов

- Базовые принципы и технологии CAQ - ИПИ.

3.4 Темы коллоквиумов

- Американские подходы к проблеме качества.
- Особенности управления качеством в Японии.

3.5 Темы домашних заданий

- Показатели качества: унификации и стандартизации, экономические показатели, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели надежности, ремонтпригодности, долговечности и др.

3.6 Темы индивидуальных заданий

- Вклад К. Исикава в деятельность по обеспечению качества.
- Опыт ведущих зарубежных фирм в области обеспечения и управления качеством.

3.7 Вопросы на собеседование

- Российская премия в области качества.

3.8 Темы опросов на занятиях

- Понятие качества. Эволюция качества. Показатели качества: унификации и стандартизации, экономические показатели, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели надежности, ремонтпригодности, долговечности и др.
 - Рассмотреть все мероприятия по улучшению деятельности предприятий
 - Рассмотреть методы оценки СМК, системы самооценки
 - Сущность и объекты технического контроля Виды технического контроля Методы количественной оценки уровня качества. ОТК как самостоятельное структурное подразделение пред-

приятия.

- Рассмотреть классификацию стандартов
- Роль государства в обеспечении качества продукции, работ, услуг. Деятельность и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Деятельность и функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

3.9 Темы докладов

- Принципы всеобщего управления качеством.

3.10 Экзаменационные вопросы

- История стандартизации в России.
- Применение международных стандартов ИСО серии 9000 на отечественных предприятиях.
- Информационное обеспечение системы сертификации продукции.

3.11 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Решение задач направленных на проверку понимания у студентов понятия качества

3.12 Темы лабораторных работ

– Российский опыт управления качеством. Системы БИП, ЕОРМ, СБТ, КАНАРСПИ, КСКиУП. Основная суть систем, критерии и объекты управления, достоинства и недостатки систем качества.

- Разработка Руководства по качеству

– Подходы при выполнении проекта. Проверка действующей системы качества. Консультация и обучение персонала. Разработка плана-графика выполнения работ. Консультирование по разработке документации и внедрению СМК. Проведение тренировочного аудита. Предсертификационный и сертификационный аудиты. Разработка миссии, политики, целей в области качества, документации СМК.

– Базовые принципы и технологии CAQ - ИПИ. Концепция применения CALS - ИПИ на предприятиях. Нормативное обеспечение компьютерных технологий поддержки жизненного цикла продукции. Основные трудности, возникающие при внедрении систем автоматизации.

- Проведение оценки СМК кафедры

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством : Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211[13] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Стандартизация и разработка программных систем [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. - М. : Финансы и статистика, 2010. - 287 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. Политика. Оценка. Формирование. Ресурсы : производственно-практическое издание / В. А. Никитин. - СПб. : Питер, 2002. - 261 (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)
2. Опыт разработки в ВУЗе системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001:2001 [Текст] : научное издание / В. В. Левшина, В. К. Зиненко // Современное образование: системы и практика обеспечения качества. - Томск : ТУСУР, 2002. - С. 5-7 : ил (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

3. Стандартизация и управление качеством продукции : Учебник для вузов / В. А. Швандар, В. П. Панов, Е. М. Купряков и др; Ред. В. А. Швандар. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 488 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление качеством: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2753>, свободный.

2. Управление качеством: Методические рекомендации к лабораторным работам / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2173>, свободный.

3. Управление качеством: Методические рекомендации к самостоятельной работе / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 32 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2175>, свободный.

4. Управление качеством: Методические рекомендации к практическим работам / Матолыгина Н. Ю. - 2012. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2174>, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Программный продукт microsoft office