

**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, совер-

	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"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>

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

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"> <li>• 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы систем поддержки принятия решений; основы разработки и внедрения системы менеджмента качества; основные направления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; анализировать и ранжи-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью овладевать новыми методами исследования; проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекоменда-</li> </ul>

	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"> <li>основы теории систем и основы системного анализа; основы внедрения системы менеджмента качества; понятие интегрированных систем управления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать правовые нормы в реализации производственной и информационной деятельности предприятия; разрабатывать и использовать системы менеджмента качества; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить презентацию результатов анализа и разработанных рекомендаций на базе действующего предприятия; навыками использования автоматизированных интегрированных систем;</li> </ul>

### 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