

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

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Основы менеджмента

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**

Курс: **4**

Семестр: **8**

Учебный план набора 2011 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	32	32	часов
2	Практические занятия	32	32	часов
3	Лабораторные работы	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	80	80	часов
5	Из них в интерактивной форме	16	16	часов
6	Самостоятельная работа	28	28	часов
7	Всего (без экзамена)	108	108	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, утвержденного 12.09.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

Доцент каф. конструирования и  
производства радиоаппаратуры  
(КИПР)

\_\_\_\_\_ А. А. Чернышев

Заведующий обеспечивающей каф.  
КИПР

\_\_\_\_\_ В. М. Карабан

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ

\_\_\_\_\_ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.  
КИПР

\_\_\_\_\_ В. М. Карабан

Эксперты:

Профессор кафедры конструирования  
и производства радиоаппаратуры  
(КИПР)

\_\_\_\_\_ А. С. Шостак

Доцент кафедры конструирования  
и производства радиоаппаратуры  
(КИПР)

\_\_\_\_\_ Н. Н. Кривин

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в области теоретических основ и методологии менеджмента.

Освоение подходов к менеджменту применительно к организациям, связанным с гражданской авиацией.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Обеспечить понимание задач и функций менеджмента.
- Сформировать базовые знания в области личных качеств менеджера.
- Сформировать подходы к принятию организационно-управленческих решений.
- Подготовить к работе в среде системы менеджмента качества авиапредприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы менеджмента» (Б1.Б.6) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информационные технологии управления, Правоведение, Социология, Философия, Экология, Экономика предприятий.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Основы предпринимательства, Хозяйственное право.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность;
  - ОК-3 способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными инновационными проектами;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** методологические и организационные аспекты менеджмента
  - **уметь** формулировать и решать задачи, связанные с управленческими функциями; оценивать экономические последствия принимаемых управленческих решений; прогнозировать развитие социально-экономических и организационных процессов
  - **владеть** основными понятиями, терминами и определениями в области современного менеджмента, управления и руководства подразделениями предприятия (организации); основными методами анализа деятельности предприятия и путей ее улучшения.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	80	80
Лекции	32	32
Практические занятия	32	32
Лабораторные работы	16	16
Из них в интерактивной форме	16	16
Самостоятельная работа (всего)	28	28

Оформление отчетов по лабораторным работам	6	6
Проработка лекционного материала	7	7
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	15	15
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

## 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	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр						
1 Менеджмент, управление, предпринимательство	4	4	0	3	11	ОК-2, ОПК-3
2 Методы квалитметрии в производстве и менеджменте	4	6	0	3	13	ОК-2, ОПК-3
3 Общий и функциональный менеджмент организации	4	4	0	3	11	ОК-2, ОПК-3
4 Личные качества и компетенции менеджера	4	4	0	3	11	ОК-2, ОПК-3
5 Мотивация трудовой деятельности	4	0	8	1	13	ОК-2, ОПК-3
6 Управленческие решения в менеджменте	4	4	0	3	11	ОК-2, ОПК-3
7 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации	4	0	8	7	19	ОК-2, ОПК-3
8 Качество менеджмента и менеджмент качества	4	10	0	5	19	ОК-2, ОПК-3
Итого за семестр	32	32	16	28	108	
Итого	32	32	16	28	108	

### 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
8 семестр			
1 Менеджмент, управление, предпринимательство	Наши ценности и качество жизни. «Тройная спираль» Фейгенбаума-Ицковица и философия современного менеджмента. Основные понятия и роль менеджмента.	4	ОК-2, ОПК-3

	та. Стратегический менеджмент. Политика организации, концепции развития. Менеджмент, управление, предпринимательство, лидерство. Риски. Характерные черты менеджмента ведущих компаний XXI века.		
	Итого	4	
2 Методы квалитметрии в производстве и менеджменте	Основные понятия квалитметрии, показатели качества, методы определения показателей качества, методы оценки уровня качества и технического уровня продукции/услуги. Качество и конкурентоспособность.	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
3 Общий и функциональный менеджмент организации	Понятие и классификация функций управления, содержание конкретных функций руководства фирмой. Организации и структуры управления, делегирование полномочий, штабные (аппаратные) и линейные полномочия, уровни управления. Определение полномочий, ответственности и взаимоотношений. Процессный подход. Ориентация организации на удовлетворенность потребителя	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
4 Личные качества и компетенции менеджера	Профессиональные компетенции менеджера. Проблемы управления «новыми служащими». Инструментарий менеджера.	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
5 Мотивация трудовой деятельности	Основные теории мотивации и школы управления: Абрахама Маслоу, Фредерика Герцберга, Дэвида Мак Клелланда, Клейтона Альдерфера, Портера-Лоулера. Оценка деятельности персонала, мотивация, поддержка, поощрение.	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
6 Управленческие решения в менеджменте	Принятие решений в менеджменте: взаимозависимость решений, различные подходы к принятию решений, факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений. Модели и методы принятия решений, сферы их применения.	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
7 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации	Менеджмент процессов измерения, анализа, улучшения. Внутренние аудиты и управление организацией на основе фактов. Технология проведения аудита по ISO 19011 Самооценка, степень зрелости	4	ОПК-3

	и развитие организации. «Премия Деминга», «индекс Болдриджа» и Национальная премия США за качество. Модель Европейской премии (EFQM), премий Правительства РФ и губернатора Томской области за качество.		
	Итого	4	
8 Качество менеджмента и менеджмент качества	Стандартизованные системы менеджмента. Принципы менеджмента качества по ISO 9000. Построение системы менеджмента качества в организации и ее подразделениях. Принципы достижения устойчивого успеха организации.	4	ОПК-3
	Итого	4	
Итого за семестр		32	

### 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
Предшествующие дисциплины								
1 Информационные технологии управления						+		
2 Правоведение				+		+		
3 Социология	+			+	+			
4 Философия								+
5 Экология								+
6 Экономика предприятий		+	+			+	+	
Последующие дисциплины								
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+						
2 Основы предпринимательства	+		+	+	+	+	+	+
3 Хозяйственное право	+		+			+		

### 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

Компетен	Виды занятий	Формы контроля
----------	--------------	----------------

ции	Лек.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОК-2	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ОПК-3	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

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

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы	Интерактивные практические занятия, ч	Интерактивные лабораторные занятия, ч	Интерактивные лекции, ч	Всего, ч
8 семестр				
Case-study (метод конкретных ситуаций)	8		4	12
Деловые игры		4		4
Итого за семестр:	8	4	4	16
Итого	8	4	4	16

### 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
8 семестр			
5 Мотивация трудовой деятельности	Case-study: Деловая игра «Оценка деятельности организации по системе совершенства» (по критериям «Excellence Award» для сферы услуг). Описание работы: Чернышев А.А. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, кафедра КИПР, 2012. – 169 с. – Электронный ресурс <a href="http://edu.tusur.ru/training/publications/2255">http://edu.tusur.ru/training/publications/2255</a> . Приложение Б, с. 110-113, 122-128.	8	ОПК-3
	Итого	8	
7 Измерения, анализ, улучшение	Деловая игра «Построение «Домика качества» для модернизируемой продукции»	8	ОК-2, ОПК-3

деятельности организации	(выработка решений о направлениях развития бизнеса). Описание работы: Чернышев А.А. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, кафедра КИПР, 2012. – 169 с. – Электронный ресурс <a href="http://edu.tusur.ru/training/publications/2255">http://edu.tusur.ru/training/publications/2255</a> . Приложение В, с. 129-168.		
	Итого	8	
Итого за семестр		16	

### 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
8 семестр			
1 Менеджмент, управление, предпринимательство	Семинар: Предпринимательство, управление и менеджмент, качество и конкурентоспособность (дискуссия)	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
2 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте	Методы квалиметрии. Определение коэффициентов весомости характеристик/свойств. Дифференциальный, и комплексный методы оценки уровня качества. Контрольная работа	6	ОПК-3
	Итого	6	
3 Общий и функциональный менеджмент организации	Организационные структуры управления. Обоснование и построение органиграммы.	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
4 Личные качества и компетенции менеджера	Мотивация трудовой деятельности Алгоритм принятия управленческих решений	4	ОК-2, ОПК-3
	Итого	4	
6 Управленческие решения в менеджменте	Оценка уровня конкурентоспособности продукции/услуги	4	ОПК-3
	Итого	4	
8 Качество менеджмента и менеджмент качества	Семинар: Проблемы менеджмента и устойчивый успех предприятия	6	ОК-2, ОПК-3
	Case-study: Разработка чек-листа аудита СМК по ISO 9001. Case-study: Аудит документа СМК	4	
	Итого	10	
Итого за семестр		32	



## 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
8 семестр				
1 Менеджмент, управление, предпринимательство	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2, ОПК-3	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
2 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОПК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
3 Общий и функциональный менеджмент организации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2, ОПК-3	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
4 Личные качества и компетенции менеджера	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2, ОПК-3	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
5 Мотивация трудовой деятельности	Проработка лекционного материала	1	ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Итого	1		
6 Управленческие решения в менеджменте	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	3	ОК-2, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Итого	3		
7 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации	Проработка лекционного материала	1	ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	7		
8 Качество менеджмента и	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-2, ОПК-3	Выступление (доклад) на занятии

менеджмент качества	рам		тии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1	
	Итого	5	
Итого за семестр		28	
	Подготовка и сдача экзамена	36	Экзамен
Итого		64	

### 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
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии		10		10
Контрольная работа	10			10
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по индивидуальному заданию		10		10
Отчет по лабораторной работе		5	5	10
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	20	35	15	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	55	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. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учебник для вузов / В. Р. Веснин. - М.: Проспект, 2013. - 306 с. - ISBN 978-5-392-10639-4. Экземпляры: всего 10, аунл (8), счз1 (1), счз5 (1). (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. Менеджмент современной инновационной организации [Электронный ресурс]: Модульное учебное пособие / Капилевич Л. В., Уваров А. Ф., Чернышев А. А., Жуков В. К. - 2009. 237 с. - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2621> (дата обращения: 11.08.2018).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Чернышев А. А. - 2012. 169 с. - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2255> (дата обращения: 11.08.2018).

2. Шваб, Адольф. Менеджмент для инженеров : пер. с нем. / А. Шваб ; пер.: В. Д. Мазин, А. А. Дульзон. - СПб. : Папирус, 2001. - 423[11] с. : ил.: аунл (16 экз.), счз1 (2 экз.) (наличие в библиотеке ТУСУР - 18 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: Методические указания по практическим/семинарским занятиям и самостоятельной работе / Чернышев А. А. - 2012. 15 с. - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2784> (дата обращения: 11.08.2018).

2. Основы управленческой деятельности [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам / Поталицына Л. М. - 2012. 19 с. - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/1873> (дата обращения: 11.08.2018).

#### 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.

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

1. Базы данных, доступ к которым оформлен библиотекой ТУСУРа в текущий момент времени. Список доступных баз данных см. по ссылке: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

### **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 проектирования микроволновых устройств

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

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 405 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Панорамные измерители КСВН;
- Генератор сигналов высокочастотный;
- Измерительные линии P1-36, P1-3;
- Направленные детекторы коаксиальные;
- Комплект рупорных антенн;
- Ферритовые вентили: волноводные, коаксиальные;
- Комплект волноводных и коаксиальных нагрузок;
- Атенюаторы, переходы, разъёмы и др. пассивные устройства СВЧ;
- Измеритель комплексных коэффициентов передачи P4-23;
- Генераторы сигналов высокочастотные: Г4-80, Г4-81, Г4-82;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- ANSYS AIM Student

##### **13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Лаборатория проектирования микроволновых устройств

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

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 405 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Панорамные измерители КСВН;
- Генератор сигналов высокочастотный;

- Измерительные линии P1-36, P1-3;
  - Направленные детекторы коаксиальные;
  - Комплект рупорных антенн;
  - Ферритовые вентили: волноводные, коаксиальные;
  - Комплект волноводных и коаксиальных нагрузок;
  - Атенюаторы, переходы, разъёмы и др. пассивные устройства СВЧ;
  - Измеритель комплексных коэффициентов передачи P4-23;
  - Генераторы сигналов высокочастотные: Г4-80, Г4-81, Г4-82;
  - Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- ANSYS AIM Student

#### **13.1.4. 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.

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 “Work in Team” – это...

- a. спортивный термин
- b. подход к организации совместной работы всех работников
- c. нацеленность всех работников на общий результат
- d. нацеленность всех работников на личный успех
- e. успешная реализация проекта

2 Верное представление о качестве продукции дает...

- a. мнение маркетологов
- b. мнение главного конструктора
- c. мнение потребителей
- d. мнение группы специалистов-экспертов
- e. мнение дистрибьюторов продукции

3 Присущие характеристики - это характеристики...

- a. наиболее значимые для потребителя
- b. имеющие наилучшие значения
- c. принимаемые во внимание при экспертизе
- d. имеющиеся независимо от экспертов
- e. имеющиеся в официальных каталогах

4 Органолептические характеристики – это характеристики ...

- a. связанные с восприятием потребителями
- b. связанные с мнением потребителя
- c. связанные с восприятием органов чувств человека
- d. связанные с восприятием продукции в обществе
- e. связанные с оценкой продукции экспертами

5 Продукция - это:

- a. процесс создания изделия
- b. результат процесса
- c. результат проектирования
- d. результат разработки
- e. то, что продается

6 Контрольные карты впервые предложил ...

- a. Вальтер Шухарт для повышения выхода годных изделий в процессах
- b. Эдвард Деминг для повышения ответственности работников
- c. Джозеф Джуран для различных стадий жизненного цикла продукции
- d. Филипп Кросби для реализации концепции «нуль дефектов»
- e. Каору Исикава для использования в промышленности

7 Труба с дымом на «домике качества» напоминает ...

- a. о необходимости учитывать вопросы экологии
- b. о серьезном подходе к работе
- c. о необходимости доводить работу до конца
- d. о необходимости хорошего настроения во время работы
- e. о необходимости учитывать неясные пожелания потребителей

8 Главное звено повышения конкурентоспособности нашего бизнеса – это...

- a. повышение производительности
- b. сохранение рабочих мест
- c. анализ затрат на качество
- d. снижение затрат
- e. улучшение качества

9 При выработке управленческих решений риск рассматривается как...

- a. угроза
- b. опасность

- c. предупреждение
- d. неопределенность
- e. малозначительны фактор

10 Уровень качества продукции – это...

- a. совокупность ее характеристик
- b. совокупность присущих характеристик
- c. интегральная характеристика ее качества
- d. относительная характеристика ее качества
- e. обобщенная характеристика ее качества

11 Организация (предприятие) предполагает наличие системы...

- a. распределения ответственности
- b. распределения полномочий и ответственности
- c. распределения ответственности, полномочий и взаимоотношений
- d. ответственности и наказаний за нарушения
- e. ответственности за брак

12 Миссия организации – это...

- a. то, к чему стремимся
- b. то, чем руководствуемся
- c. формулировка задач организации
- d. формулировка предназначения организации
- e. формулировка ценностей организации

13 Иерархия – это...

- a. структура управления
- b. структура деятельности
- c. структура организации
- d. структура соподчиненности
- e. структура ответственности



14 Экспертный метод определения показателей качества основан...

- a. на анализе объема продаж
- b. на мнении потребителей
- c. на мнении работников розничной торговли
- d. на решении, принимаемом специалистами
- e. на решении, принимаемом руководителем

15 Технический уровень продукции – это...

- a. совокупность ее важнейших характеристик
- b. совокупность показателей ее качества
- c. относительная характеристика ее свойств
- d. относительная характеристика ее технического совершенства
- e. относительная характеристика ее качества

16 Предметом квалиметрии является...

- a. качество продукции
- b. качество товаров
- c. количественная оценка качества
- d. количественная оценка процессов
- e. количественная оценка товаров

17 Качество является в современном мире движущей силой...

- a. науки и государственного управления
- b. государственного управления, образования и науки
- c. государственного управления, образования и бизнеса
- d. образования и науки
- e. бизнеса, науки и финансов

18 Единичный показатель качества – это показатель, относящийся...

- a. к одному изделию
- b. к одному виду изделий

с. к одной группе свойств

d. к одному свойству

е. к одному случаю

19 Финансовая независимость предполагает...

a. большую заработную плату

b. умение экономить деньги

с. хранение денег в банке

d. создание запаса денег на непредвиденные расходы

е. умение брать кредит на непредвиденные расходы

20 Определить относительные единичные показатели качества УНЧ:

a. Потребляемая мощность P3:

- изделие – 20 Вт

- базовый – 25 Вт

b. Чувствительность P4:

- изделие – 10 мВ

- базовый – 8 мВ

#### **14.1.2. Экзаменационные вопросы**

На экзамен выносятся следующие теоретические вопросы:

«Тройная спираль» Фейгенбаума-Ицковица и философия современного менеджмента.

Стратегический менеджмент. Политика организации, концепции развития.

Характерные черты менеджмента ведущих компаний XXI века.

Основные понятия квалиметрии, показатели качества, методы определения показателей качества, методы оценки уровня качества и технического уровня продукции/услуги.

Качество и конкурентоспособность.

Понятие и классификация функций управления, содержание конкретных функций руководства фирмой. Организации и структуры управления, делегирование полномочий, штабные (аппаратные) и линейные полномочия, уровни управления.

Определение полномочий, ответственности и взаимоотношений.

Процессный подход.

Ориентация организации на удовлетворенность потребителя

Профессиональные компетенции менеджера. Проблемы управления «новыми служащими».

Инструментарий менеджера.

Оценка деятельности персонала, мотивация, поддержка, поощрение.

Принятие решений в менеджменте: взаимозависимость решений, различные подходы к принятию решений, факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений.

Менеджмент процессов измерения, анализа, улучшения.

Внутренние аудиты и управление организацией на основе фактов. Технология проведения аудита по ISO 19011 Самооценка, степень зрелости и развитие организации. Модель Европейской

премии (EFQM), премий Правительства РФ и губернатора Томской области за качество.

Стандартизованные системы менеджмента. Принципы менеджмента качества по ISO 9000.

Построение системы менеджмента качества в организации и ее подразделениях. Принципы достижения устойчивого успеха организации.

#### **14.1.3. Темы докладов**

- «Тройная спираль»: инновационная роль университетов;
- Персонал XXI века – новые служащие (по П. Друкеру);
- Бизнес, основанный на доверии;
- Инновации и проблемы системного обеспечения качества на предприятии;
- Конфликт TQM и постсоветского менеджмента;
- Практика применения «Цепной реакции качества»;
- 14 принципов Деминга и современное предприятие;
- Цикл PDCA и непрерывное улучшение;
- 7 простых японских инструментов качества;
- Диаграмма Исикавы и ее применение;
- Аутсорсинг и аутстаффинг в менеджменте качества;
- Менеджмент рисков
- Затраты на качество и их учет;
- Проблемы молодых работников: моббинг;
- «Легендарный сервис» и устойчивый успех предприятия;
- Социальная ответственность бизнеса.

#### **14.1.4. Темы опросов на занятиях**

Наши ценности и качество жизни. «Тройная спираль» Фейгенбаума-Ицковица и философия современного менеджмента.

Основные понятия и роль менеджмента. Стратегический менеджмент. Политика организации, концепции развития. Менеджмент, управление, предпринимательство, лидерство. Риски. Характерные черты менеджмента ведущих компаний XXI века.

Основные понятия квалиметрии, показатели качества, методы определения показателей качества, методы оценки уровня качества и технического уровня продукции/услуги. Качество и конкурентоспособность.

Понятие и классификация функций управления, содержание конкретных функций руководства фирмой. Организации и структуры управления, делегирование полномочий, штабные (аппаратные) и линейные полномочия, уровни управления. Определение полномочий, ответственности и взаимоотношений. Процессный подход. Ориентация организации на удовлетворенность потребителя

Профессиональные компетенции менеджера. Проблемы управления «новыми служащими». Инструментарий менеджера.

Основные теории мотивации и школы управления: Абрахама Маслоу, Фредерика Герцберга, Дэвида Мак Клеелланда, Клейтона Альдерфера, Портера-Лоулера. Оценка деятельности персонала, мотивация, поддержка, поощрение.

Принятие решений в менеджменте: взаимозависимость решений, различные подходы к принятию решений, факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений. Модели и методы принятия решений, сферы их применения.

Менеджмент процессов измерения, анализа, улучшения. Внутренние аудиты и управление организацией на основе фактов. Технология проведения аудита по ISO 19011 Самооценка, степень зрелости и развитие организации. «Премия Деминга», «индекс Болдриджа» и Национальная премия США за качество. Модель Европейской премии (EFQM), премий Правительства РФ и губернатора Томской области за качество.

Стандартизованные системы менеджмента. Принципы менеджмента качества по ISO 9000. Построение системы менеджмента качества в организации и ее подразделениях. Принципы достижения устойчивого успеха организации.

#### **14.1.5. Темы индивидуальных заданий**

Индивидуальные задания, выполняемые по материалам, рассматриваемым на практических

занятиях:

Case-study: Разработка чек-листа аудита СМК по ISO 9001.

Case-study: Аудит документа СМК.

#### 14.1.6. Темы контрольных работ

Тема: Методы квалиметрии.

Вариант XX.

Задача 1. Оценка технического уровня РЛС самолета-истребителя проводится по трем свойствам: энергопотребление, быстродействие, масса. Принято, что коэффициенты весоности различных свойств должны соотноситься как 3:2:1. Определите коэффициенты весоности для указанных свойств РЛС с учетом его назначения при условии, что сумма коэффициентов весоности должна быть равна 1.

Задача 2. Определите относительные единичные показатели серии интегральных схем (по заданным параметрам: тактовая частота, масса, цена).

Задача 3. Определить уровни качества и выбрать серию ИС для закупки (по заданным параметрам: средняя задержка на элемент, количество номиналов питающих напряжений, потребляемая мощность)

#### 14.1.7. Темы лабораторных работ

Деловая игра «Построение «Домика качества» для модернизируемой продукции» (выработка решений о направлениях развития бизнеса).

Описание работы: Чернышев А.А. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, кафедра КИПР, 2012. – 169 с. – Электронный ресурс <http://edu.tusur.ru/training/publications/2255> . Приложение В, с. 129-168.

Case-study: Деловая игра «Оценка деятельности организации по системе совершенства» (по критериям «Excellence Award» для сферы услуг).

Описание работы: Чернышев А.А. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, кафедра КИПР, 2012. – 169 с. – Электронный ресурс <http://edu.tusur.ru/training/publications/2255>. Приложение Б, с. 110-113, 122-128.

#### 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	Тесты, письменные самостоятельные	Преимущественно проверка

общемедицинским показаниям	работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки
-------------------------------	--	---

### **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.