**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЙ СЛУЖБЕ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**
Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**
Курс: **5**
Семестр: **9**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 9 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|
| Лекционные занятия | 18 | 18 | часов |
| Практические занятия | 18 | 18 | часов |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 12 | 12 | часов |
| Лабораторные занятия | 16 | 16 | часов |
| Самостоятельная работа | 56 | 56 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 108 | 108 | часов |
| | 3 | 3 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|---|---|
| Зачет | 9 |

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по учебной работе
Дата подписания: 27.05.2026
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 62863

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование компетенций в области методологии менеджмента качества.
2. Освоение подходов к менеджменту применительно к организациям, связанным с гражданской авиацией.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Обеспечить понимание задач и функций менеджмента с позиций идеологии и методологии качества.
2. Сформировать базовые знания в области личных качеств менеджера.
3. Сформировать подходы к принятию организационно-управленческих решений.
4. Подготовить к работе в среде системы менеджмента качества авиапредприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль специализации (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.09.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| **Универсальные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Профессиональные компетенции** | | |

Согласована на портале № 62863

| | | |
|---|---|---|
| ПКС-1. Способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик | ПКС-1.1. Знает принципы системного анализа результатов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования | Знает принципы системного анализа деятельности предприятия по технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования |
| | ПКС-1.2. Умеет использовать проблемно-ориентированные методы и средства исследований для оценки и анализа динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности | Умеет использовать проблемно-ориентированные методы исследований для оценки и анализа качества менеджмента технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО) |
| | ПКС-1.3. Владеет опытом разработки рекомендаций по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик | Владеет навыками разработки рекомендаций по повышению уровня технической эксплуатации АиРЭО, выявлению сильных сторон и областей улучшения деятельности авиапредприятий. |

Согласована на портале № 62863

| | | |
|---|---|---|
| ПКС-9. Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | ПКС-9.1. Знает принципы планирования работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | Знает принципы планирования работ по АиРЭО с минимизацией затрат на основе принципов бережливого производства |
| | ПКС-9.2. Умеет проводить планово-предупредительные работы по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | Умеет планировать работы и разрабатывать организационные структуры, обеспечивающие безопасность полетов и использование АиРЭО по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами |
| | ПКС-9.3. Владеет навыками проведения планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | Владеет навыками организации и планирования работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности АиРЭО в типовых структурах авиационно-технической базы (АТБ/ИАС/СНТО ВС) или базы ЭРТОС. |

Согласована на портале № 62863

| | | |
|---|---|---|
| ПКС-10. 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 | ПКС-10.1. Знает теорию принятия решений и принципы организации и управления группой работников | Знает алгоритмы принятия решений, принципы организации, приемы мотивации и управления группой работников |
| | ПКС-10.2. Умеет принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами | Умеет принимать организационно-технические решения с учетом возможного риска, осознавая межотраслевой характер деятельности в сфере авиации и особую ответственность за безопасность |
| | ПКС-10.3. Владеет базовыми педагогическимии навыками | Владеет базовыми педагогическими навыками по представлению профильного учебного материала и организации его совместного освоения в процессе выполнения заданий. |

## 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 9 семестр |
| **Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 52 | 52 |
| Лекционные занятия | 18 | 18 |
| Практические занятия | 18 | 18 |
| Лабораторные занятия | 16 | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 56 | 56 |
| Подготовка к зачету | 12 | 12 |
| Подготовка к тестированию | 12 | 12 |
| Подготовка к выступлению (докладу) | 12 | 12 |
| Подготовка к дискуссии | 6 | 6 |
| Подготовка к контрольной работе | 4 | 4 |
| Подготовка к защите отчета по лабораторной работе | 2 | 2 |
| Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 2 | 2 |
| Подготовка к защите отчета по практическому занятию | 2 | 2 |
| Выполнение практического задания | 4 | 4 |
| **Общая трудоемкость (в часах)** | 108 | 108 |
| **Общая трудоемкость (в з.е.)** | 3 | 3 |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в

Согласована на портале № 62863

таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Лаб. раб. | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | | | | |
| 1 Инженерно-авиационная служба авиакомпании. Назначение, задачи и структура. | 4 | 2 | - | 10 | 16 | ПКС-9, ПКС-10, ПКС-1 |
| 2 Менеджмент качества в руководстве организацией | 2 | 4 | - | 10 | 16 | ПКС-10, ПКС-1, ПКС-9 |
| 3 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте | 2 | 4 | - | 8 | 14 | ПКС-1 |
| 4 Стратегический, общий и функциональный менеджмент организации | 4 | - | 16 | 8 | 28 | ПКС-1, ПКС-10, ПКС-9 |
| 5 Личные качества и компетенции менеджера | 2 | 4 | - | 10 | 16 | ПКС-9, ПКС-10 |
| 6 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации | 4 | 4 | - | 10 | 18 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 |
| Итого за семестр | 18 | 18 | 16 | 56 | 108 | |
| Итого | 18 | 18 | 16 | 56 | 108 | |

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | |
| 1 Инженерно-авиационная служба авиакомпании. Назначение, задачи и структура. | Особенности бизнеса в области гражданской авиации. Задачи обеспечения регулярности и безопасности полетов. Инженерное обеспечение полетов. Авиационно-техническая база (АТБ), инженерно-авиационная служба (ИАС) или служба наземного и технического обслуживания воздушных судов (СНТО ВС), подразделения по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования (АиРЭО). Типовая структура АТБ/ИАС/СНТО ВС. Межотраслевой характер деятельности авиакомпании. Значение самоорганизации и самообразования в деятельности молодого радиоинженера ИАС. | 4 | ПКС-9, ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |

Согласована на портале № 62863

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 Менеджмент качества в руководстве организацией | Философия современного менеджмента. Эффективность и безопасность бизнеса. Основные понятия и роль менеджмента. Менеджмент качества. Стратегический менеджмент. Политика организации, концепции развития. Маркетинг и бенчмаркинг. Менеджмент, управление, предпринимательство, лидерство. Характерные черты менеджмента ведущих компаний XXI века. | 2 | ПКС-10 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте | Основные понятия квалиметрии, показатели качества, методы определения показателей качества, методы оценки уровня качества и технического уровня продукции/услуги. Применение методов квалиметрии в маркетинге и бенчмаркинге. Качество и конкурентоспособность. | 2 | ПКС-1 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Стратегический, 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. Ориентация организации на удовлетворенность потребителя. Система менеджмента качества (СМК). Определение полномочий, ответственности и взаимоотношений. Процессный подход. Социальная ответственность бизнеса. Менджмент безопасности труда и производственного здоровья. Система стандартов безопасности труда (ССБТ - ГОСТ 12, ГОСТ Р 12) и OHSAS 18000. Экологический менеджмент и стандарты ИСО 14000. Система управления охраной труда (СУОТ) и система экологического менеджмента (СЭМ) в контексте системы менеджмента качества авиакомпании. | 4 | ПКС-1, ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |

Согласована на портале № 62863

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 Личные качества и компетенции менеджера | Профессиональные компетенции менеджера. Проблемы управления «новыми служащими». Инструментарий менеджера. Необходимость саморазвития. Переход от "образования на всю жизнь" к "образование через всю жизнь". | 2 | ПКС-9 |
| | Итого | 2 | |
| 6 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 и развитие организации. «Премия Деминга», «индекс Болдриджа» и Национальная премия США за качество. Модель Европейской премии (EFQM), премии Правительства РФ за качество и модели совершенства. | 4 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 18 | |
| Итого | | 18 | |

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | |
| 1 Инженерно-авиационная служба авиакомпании. Назначение, задачи и структура. | Семинар: Молодой специалист в ИАС | 2 | ПКС-1, ПКС-9 |
| | Итого | 2 | |
| 2 Менеджмент качества в руководстве организацией | Семинар: Предпринимательство, управление и менеджмент, качество и конкурентоспособность (дискуссия) | 4 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |

Согласована на портале № 62863

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте | Методы квалиметрии. Определение коэффициентов весомости характеристик/свойств. Дифференциальный, и комплексный методы оценки уровня качества. Контрольная работа | 4 | ПКС-1 |
| | Итого | 4 | |
| 5 Личные качества и компетенции менеджера | Мотивация трудовой деятельности Алгоритм принятия управленческих решений | 4 | ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |
| 6 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации | Оценка деятельности организации по модели Премии Правительства РФ за качество | 4 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 18 | |
| Итого | | 18 | |

### 5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | |
| 4 Стратегический, общий и функциональный менеджмент организации | Управление предприятием | 8 | ПКС-1, ПКС-10 |
| | Стратегический анализ и формирование стратегии | 8 | ПКС-9, ПКС-10 |
| | Итого | 16 | |
| Итого за семестр | | 16 | |
| Итого | | 16 | |

### 5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | | |

Согласована на портале № 62863

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Инженерно-авиационная служба авиакомпании. Назначение, задачи и структура. | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-1, ПКС-9 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-1, ПКС-9 | Тестирование |
| | Подготовка к выступлению (докладу) | 4 | ПКС-1, ПКС-9 | Выступление (доклад) на занятии |
| | Подготовка к дискуссии | 2 | ПКС-1, ПКС-9 | Дискуссия |
| | Итого | 10 | | |
| 2 Менеджмент качества в руководстве организацией | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Тестирование |
| | Подготовка к выступлению (докладу) | 4 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Выступление (доклад) на занятии |
| | Подготовка к дискуссии | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Дискуссия |
| | Итого | 10 | | |
| 3 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-1 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-1 | Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ПКС-1 | Контрольная работа |
| | Итого | 8 | | |
| 4 Стратегический, общий и функциональный менеджмент организации | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-9, ПКС-10 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-9, ПКС-10 | Тестирование |
| | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе | 2 | ПКС-9, ПКС-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
| | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 2 | ПКС-9, ПКС-10 | Лабораторная работа |
| | Итого | 8 | | |

Согласована на портале № 62863

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 Личные качества и компетенции менеджера | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-10 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-10 | Тестирование |
| | Подготовка к выступлению (докладу) | 4 | ПКС-10 | Выступление (доклад) на занятии |
| | Подготовка к дискуссии | 2 | ПКС-10 | Дискуссия |
| | Итого | 10 | | |
| 6 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации | Подготовка к зачету | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Тестирование |
| | Подготовка к защите отчета по практическому занятию | 2 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Защита отчета по практическому занятию |
| | Выполнение практического задания | 4 | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Практическое задание |
| | Итого | 10 | | |
| Итого за семестр | | 56 | | |
| Итого | | 56 | | |

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Лек. зан. | Прак. зан. | Лаб. раб. | Сам. раб. | |
| ПКС-1 | + | + | + | + | Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по практическому занятию, Контрольная работа, Лабораторная работа, Практическое задание, Тестирование, Дискуссия |
| ПКС-9 | + | + | + | + | Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по практическому занятию, Лабораторная работа, Практическое задание, Тестирование, Дискуссия |
| ПКС-10 | + | + | + | + | Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по практическому занятию, Лабораторная работа, Практическое задание, Тестирование, Дискуссия |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Согласована на портале № 62863

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля | 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 |
|---|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | | |
| Выступление (доклад) на занятии | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Зачёт | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Защита отчета по лабораторной работе | 0 | 5 | 5 | 10 |
| Защита отчета по практическому занятию | 0 | 5 | 0 | 5 |
| Контрольная работа | 10 | 0 | 0 | 10 |
| Лабораторная работа | 0 | 5 | 5 | 10 |
| Практическое задание | 0 | 5 | 0 | 5 |
| Тестирование | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Дискуссия | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Итого максимум за период | 30 | 40 | 30 | 100 |
| Нарастающим итогом | 30 | 70 | 100 | 100 |

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

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

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

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

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

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

Согласована на портале № 62863

1. Менеджмент современной инновационной организации: Модульное учебное пособие / Л. В. Капилевич, А. Ф. Уваров, А. А. Чернышев, В. К. Жуков - 2009. 237 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2621.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования: Учебное пособие / В. Г. Козлов - 2018. 133 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7196.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Отраслевые системы менеджмента качества: Методические указания к практическим занятиям / И. А. Лариошина - 2018. 9 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8785.
2. Менеджмент качества: Методические указания по практическим/ семинарским занятиям и самостоятельной работе / А. А. Чернышев - 2012. 15 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2784.
3. Стратегический менеджмент: Методические указания для лабораторных работ / Т. А. Рябчикова - 2017. 32 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6805.

#### 7.3.2. 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.

### 7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 8.1. 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 достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

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

Лаборатория ГПО / Лаборатория автоматизированного проектирования: 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

Согласована на портале № 62863

(выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 403 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Мультимедийный проектор TOSHIBA;
- Телевизор-монитор SAMSUNG;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;

### 8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория ГПО / Лаборатория автоматизированного проектирования: 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; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 403 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Мультимедийный проектор TOSHIBA;
- Телевизор-монитор SAMSUNG;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;

### 8.4. 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.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

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

Согласована на портале № 62863

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 зрения** 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.

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

### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|---|---|---|---|
| 1 Инженерно-авиационная служба авиакомпании. Назначение, задачи и структура. | ПКС-9, ПКС-10, ПКС-1 | Выступление (доклад) на занятии | Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии |
| | | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 2 Менеджмент качества в руководстве организацией | ПКС-10, ПКС-1, ПКС-9 | Выступление (доклад) на занятии | Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии |
| | | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 3 Методы квалиметрии в производстве и менеджменте | ПКС-1 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Согласована на портале № 62863

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 Стратегический, общий и функциональный менеджмент организации | ПКС-1, ПКС-10, ПКС-9 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
| | | Лабораторная работа | Темы лабораторных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 5 Личные качества и компетенции менеджера | ПКС-9, ПКС-10 | Выступление (доклад) на занятии | Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии |
| | | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 6 Измерения, анализ, улучшение деятельности организации | ПКС-1, ПКС-9, ПКС-10 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Защита отчета по практическому занятию | Примерный перечень вопросов для защиты практических занятий |
| | | Практическое задание | Темы практических заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|---|---|---|---|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |

Согласована на портале № 62863

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|---|---|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале<br>или<br>Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Что такое «Идеология качества»?
   a. система идей качественного бизнеса
   b. система идей, направленная на получение максимальной прибыли
   c. система идей, направленная на удовлетворение потребителей и других заинтересованных сторон
   d. система идей, направленная на достижение порядка в обществе
2. Какое утверждение правильное?
   a. менеджмент – это аспект управления…
   b. менеджмент – это управление людьми…
   c. менеджмент – это управление оборудованием…
   d. менеджмент – это стратегия управления…
3. Что такое сегодня «менеджмент качества»?
   a. это часть менеджмента
   b. это аспект функционального менеджмента
   c. это стиль общего менеджмента организации

Согласована на портале № 62863

d. это борьба за качество продукции/услуги
4. Что такое система?
   a. совокупность связей между элементами
   b. совокупность взаимосвязанных элементов
   c. взаимодействие элементов
   d. решение проблемы
5. Чем является, с точки зрения основного предназначения, система менеджмента качества?
   a. это система документов
   b. это культура составление документов
   c. это культура взаимоотношений работников
   d. это культура взаимодействия руководителей
6. Что является наиболее важным в системе менеджмента качества?
   a. все документировать
   b. наказывать за несоблюдение требований
   c. постоянно контролировать исполнителей
   d. четко распределять полномочия и ответственность
7. Что указывается в документированной процедуре эффективной СМК?
   a. то, как следует делать работу
   b. то, как делают работу
   c. то, как можно делать работу
   d. то, за невыполнение которого уволят
8. Какого правила должен придерживаться инженер по по технической эксплуатации радиооборудования воздушных судов и аэропортов?
   a. постоянно повышать свою квалификацию путем самообразования
   b. избегать отвлечения на изучение авиатехники
   c. строго хранить знания, полученные в вузе
   d. избегать проявления интереса к политике
9. Как следует относиться к изучению радиоинженером ИАС, ЭРТОС авиационной терминологии и авиатехники на основе самообразования?
   a. это не требуется для специалиста по транспортному радиооборудованию
   b. это целесообразно для инженера только при наличии свободного времени
   c. это необходимое условие успешной работы в трудовом коллективе авиапредприятия
   d. это необходимое условие для смены профессии
10. Насколько важна способность радиоинженера ИАС, ЭРТОС к самоорганизации?
    a. она имеет существенное значение для эффективной работы и руководства подчиненными
    b. она не имеет существенного значения для молодого специалиста
    c. она важна только для карьеристов
    d. она важна только для летно-подъемного состава

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Особенности бизнеса в области гражданской авиации. Задачи обеспечения регулярности и безопасности полетов.
2. Инженерное обеспечение полетов. Авиационно-техническая база (АТБ), инженерно-авиационная служба (ИАС). Типовая структура АТБ/ИАС/СНТО ВС.
3. Межотраслевой характер деятельности авиакомпании. Значение самоорганизации и самообразования в деятельности молодого радиоинженера ИАС.
4. Философия современного менеджмента. Эффективность и безопасность бизнеса.
5. Стратегический менеджмент. Политика организации, концепции развития.

### 9.1.3. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии

1. Способность радиоинженера ИАС к самоорганизации и самообразованию
2. Маркетинг сервисных услуг по эксплуатации радиоэлектронного оборудования
3. Надзор за безопасной эксплуатацией транспортного радиооборудования
4. Внутренние аудиты в системах менеджмента качества
5. Организация работ по охране труда и технике безопасности в ИАС

Согласована на портале № 62863

### 9.1.4. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Молодой специалист на предприятии сферы гражданской авиации. Как протекает его адаптация к производственным условиям?
2. Менеджер и предприниматель. В чем сходство и различия деятельности?
3. Качество и конкурентоспособность: за что следует бороться на рынке авиационного сервиса?
4. Какими методами можно обеспечить высокую мотивацию персонала в рутинной работе по ТОиР АТ?
5. Пути минимизации авиационных происшествий и инцидентов.

### 9.1.5. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Оценка технического уровня радиоэлектронного средства (РЭС) самолета-истребителя проводится по трем свойствам: энергопотребление, быстродействие, масса. Принято, что коэффициенты весомости различных свойств должны соотноситься как 3:2:1. Определите коэффициенты весомости для указанных свойств РЭС с учетом его назначения при условии, что сумма коэффициентов весомости должна быть равна 1.
2. Для изделия "Усилитель звуковой частоты" определить относительный единичный показатель качества по выходной мощности (Р1) , если для оцениваемого изделия Р1 = 9 Вт, для базового образца Р1 баз = 10 Вт
3. Для изделия "Усилитель звуковой частоты" определить относительный единичный показатель качества по массе (Р2) , если для оцениваемого изделия Р2 = 4 кг, для базового образца Р2 баз = 5 кг
4. Для изделия "Усилитель звуковой частоты" определить относительный единичный показатель качества по потребляемой мощности (Р3), если для оцениваемого изделия Р3 = 20 Вт, для базового образца Р3 баз = 25 Вт.
5. Для изделия "Усилитель звуковой частоты" определить относительный единичный показатель качества по чувствительности (Р4) , если для оцениваемого изделия Р4 = 10 мВ, для базового образца Р4 баз = 8 мВ.

### 9.1.6. Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ

1. Что понимается под иерархической структурой управления?
2. Какие подразделения должны быть обязательно включены в структуру ИАС?
3. Какие подразделения должны быть обязательно включены в структуру базы ЭРТОС?
4. Какие задачи входят в сферу стратегического менеджмента?
5. Какие разделы следует включать в Политику организации (предприятия) в области качества?

### 9.1.7. Темы лабораторных работ

1. Управление предприятием
2. Стратегический анализ и формирование стратегии

### 9.1.8. Примерный перечень вопросов для защиты практических занятий

1. В чем суть функционального и оперативного подчинения в структуре предприятия?
2. Как производится выделение областей возможного улучшения и сильных сторон при оценке деятельности предприятия?
3. Что такое бенчмаркинг?
4. Какие практические вопросы деятельности предприятия могут решаться методами квалиметрии?
5. Поясните области применения дифференциального и комплексного методов оценки качества?

### 9.1.9. Темы практических заданий

1. Разработать организационную структуру авиакомпании (на основе краткого описания).
2. Разработать организационную структуру инженерно-авиационной службы авиакомпании.
3. Разработать детализированную организационную структуру цеха АиРЭО.

Согласована на портале № 62863

4. Разработать организационную структуру базы ЭРТОС.
5. Произвести оценку аспекта деятельности предприятия по модели делового совершенства.

### 9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

### 9.3. 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 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

### 9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными

Согласована на портале № 62863

**возможностями здоровья и инвалидов**

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

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

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

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

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

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

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

Согласована на портале № 62863

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР
протокол № 6 от «19» 11 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|---|---|---|
| Заведующий выпускающей каф. КИПР | Н.Н. Кривин | Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac |
| Заведующий обеспечивающей каф. КИПР | Н.Н. Кривин | Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c |

**ЭКСПЕРТЫ:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. КИПР | Н.Н. Кривин | Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac |
| Доцент, каф. КИПР | А.А. Чернышев | Согласовано, 72a81577-12a0-4023-8fe9-e3b84d6716fc |

**РАЗРАБОТАНО:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. КИПР | А.А. Чернышев | Разработано, 72a81577-12a0-4023-8fe9-e3b84d6716fc |

Согласована на портале № 62863