



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.Ю. Михальчевский

23 апреля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация
воздушного движения**

Специализация

Организация аэронавигационного обеспечения полетов воздушных судов

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения:
очная

Санкт-Петербург
2026

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта;
- изучение и освоение основных принципов, функций, инструментов и методов управления качеством;
- изучение требований к системе менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 и оценка возможности её разработки и внедрения на предприятиях гражданской авиации.

Задачами изучения дисциплины являются способность и готовность студентов:

- обобщать современные теоретические знания о принципах, методах и инструментах управления качеством;
- осознать преимущество использования современных методологических подходов к управлению качеством продукции, процессов и услуг на основе требований международных стандартов во всех сферах деятельности независимо от отраслевой принадлежности предприятий, их размеров, форм собственности;
- использовать основные положения требований к системе менеджмента качества для совершенствования организационно-управленческой структуры авиационных предприятий, повышения уровня качества продукции и услуги, обеспечения их стабильности;
- адаптировать современные версии требований стандартов к функционированию систем менеджмента качества к конкретным условиям внешней среды и особенностям производства для обеспечения его конкурентоспособности.

Получение системных знаний в области международных требований к разработке, внедрению и функционированию систем менеджмента организаций обеспечит подготовку студентов к эффективной авиационной деятельности в условиях возрастающих требований к деятельности авиапредприятий, их конкурентоспособности.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологической деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление качеством» представляет собой дисциплину, относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Управление качеством» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Дисциплина «Управление качеством» является обеспечивающей для производственной преддипломной практики.

Дисциплина изучается в 10 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-6	Способен обеспечивать качество аэронавигационных данных на этапах их создания и обработки
ИД ¹ _{ПК-6}	Определяет значения элементов аэронавигационных данных с обеспечением требуемого уровня их качества
ИД ² _{ПК-6}	Выполняет верификацию и валидацию аэронавигационных данных в процессе их обработки в целях обеспечения требуемого уровня качества

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- основные принципы, функции, инструменты и методы в управления качеством;
- международные стандарты на системы менеджмента качества современных версий;
- сущность и содержание требований стандартов в области менеджмента качества и преимущества внедрения системы менеджмента качества в авиационных предприятиях.

Уметь:

- применять на практике методы управления качеством технологических процессов;
- применять современные методы управления качеством в целях эффективного управления деятельностью авиационных предприятий;
- применять требования основных положений международных стандартов менеджмента качества в профессиональной деятельности;

– разрабатывать мероприятия и организовывать реализацию процессов менеджмента качества.

Владеть:

– навыками выполнения требований технической документации, распорядительных актов предприятия и обеспечения контроля выполнения этих требований;

– методами контроля качества объектов авиационных предприятий и управления на основе требований международных стандартов;

– навыками работы с документами системы менеджмента качества в авиационных предприятиях и реализации их требований в практической деятельности.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		10
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа	50,5	50,5
лекции	16	16
практические занятия	32	32
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	24	24
Промежуточная аттестация	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5	33,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Тема, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции	Образоват. технологии	Оценочные средства
		ПК-6		
Тема 1. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики	6	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 2. Исторические аспекты управления качеством	8	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 3. Качество как объект управления. Современный подход	4	+	ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 4. Основы квалитметрии	6	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 5. Конкурентоспособность авиапредприятия, как показатель качества	4	+	ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 6. Системы управления качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000	6	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 7. Интегрированные системы менеджмента	8	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 8. Инструменты и технологии управления качеством	10	+	Л, ПЗ, СРС, ИТ	К, СЗ
Тема 9. Организация управления качеством на авиапредприятии	6	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 10. Экономические аспекты управление качеством	6	+	Л, ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 11. Государственное регулирование качества и безопасности в авиаотрасли	4	+	ПЗ, СРС	К, СЗ
Тема 12. Нематериальные ресурсы в обеспечении конкурентоспособности и качества	4	+	ПЗ, СРС	К, СЗ
ИТОГО за 10 семестр:	72			
Промежуточная аттестация	36			
ИТОГО по дисциплине	108			

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, К – кейсы, СЗ – решение ситуационных задач.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики	2	2	2	6
Тема 2. Исторические аспекты управления качеством	2	4	2	8
Тема 3. Качество как объект управления. Современный подход		2	2	6
Тема 4. Основы квалиметрии	2	2	2	6
Тема 5. Конкурентоспособность авиапредприятия, как показатель качества		2	2	4
Тема 6. Системы управления качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000	2	2	2	6
Тема 7. Интегрированные системы менеджмента	2	4	2	8
Тема 8. Инструменты и технологии управления качеством	2	6	2	10
Тема 9. Организация управления качеством на авиапредприятии	2	2	2	6
Тема 10. Экономические аспекты управление качеством	2	2	2	4
Тема 11. Государственное регулирование качества и безопасности в авиаотрасли		2	2	4
Тема 12. Нематериальные ресурсы в обеспечении конкурентоспособности и качества		2	2	4
	16	32	24	72
Промежуточная аттестация (экзамен)				36
Итого по дисциплине:				108

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики

Понятие категории качества. Периодов в развитии подходов к содержанию понятия качества. Совокупность взглядов на категорию «качество». Графическое представление понятий, относящихся к качеству, в соответствии с МС ИСО 9000. Качество как составляющий элемент конкурентоспособности. Модель Деминга. Модель Кано. Цикл PDCA.

Тема 2. Исторические аспекты управления качеством

Принципы Тейлора. карты Шухарта. Концепция TQC. Концептуальные разработки У.Г. Тагути, Дж. Джурана, Ф. Кросби, А.Фейгенбаума, К. Исикавы, Дж. Ван Эттингера и Дж. Ситтига. Система бездефектного изготовления

продукции (БИП), система бездефектного труда (СБТ), система «Качество, надежность, ресурс с первых изделий» (КАНАРСПИ), система научной организации работ по повышению моторесурса (НОРМ), комплексная система управления качеством продукции (КС УКП).

Тема 3. Качество как объект управления. Современный подход

Управление качеством: понятие, функции и методы. Методы управления качеством на предприятиях и средства их реализации. Стратегическое и тактическое управление качеством на предприятии. Контур стратегического управления качеством предприятия.

Тема 4. Основы квалиметрии

Квалиметрия: понятие, виды, объекты. Показатели качества и их классификация. Методы и средства квалиметрии. Пример использования инструментального (измерительного) и органолептического методов при оценке качества полетных характеристик ВС. Пример использования экспертного метода в оценке качества сервисных услуг в современной авиаотрасли.

Тема 5. Конкурентоспособность авиапредприятия, как показатель качества

Оценка конкурентоспособности авиапродукта. Алгоритм оценки конкурентоспособности авиапродукта. Оценка конкурентоспособности авиапредприятия. Бенчмаркинг. Оценка конкурентоспособности страны. глобальный индекс конкурентоспособности.

Тема 6. Системы управления качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000

Эволюция международных стандартов ИСО 9000. Эволюция международных стандартов ИСО серии 9000. Понятия, относящиеся к менеджменту и их взаимосвязи в трактовке МС ИСО 9000:2015. Процессный подход СМК. Внешние и внутренние предпосылки внедрения СМК на предприятиях. Внедрение СМК на основе ИСО 9000 на авиапредприятии. СМК и стандарты сертификации. Этапы внедрения СМК на предприятии. Отраслевые системы менеджмента качества (AS 9100) AS 9110, IOSA, ISAGO.

Тема 7. Интегрированные системы менеджмента

Системы экологического менеджмента на основе международных стандартов ИСО серии 14000. Принципы экологического менеджмента. Система экологического менеджмента. Внедрение системы экологического менеджмента позволяет. Стандарты обеспечения здоровья, безопасности и социальной ответственности. OHSAS 18001-99. SA (Social Accountability) 8000:2001. ИСО серии 26000. Интегрированные системы менеджмента на основе международных стандартов. Современные системы менеджмента (области синергии).

Интегрированные системы менеджмента СУБП. Концепция всеобщего управления качеством (TQM). Принципы TQM. Модель Концепции всеобщего управления качеством TQM.

Тема 8. Инструменты и технологии управления качеством

Семь инструментов управления качеством. Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы. Матричный анализ данных. Технология развертывания функции качества. FMEA-анализ. Управление отношениями с потребителями. CALS-технологии. Концепция «Шесть сигм». Статистические методы контроля качества: диаграмма Парето (Pareto Diagram); причинно-следственная диаграмма Исикавы (Cause and Effect Diagram); контрольная карта (Control Chart); гистограмма (Histogram); диаграмма разброса (Scatter Diagram); метод расслоения (Stratification); контрольные листки. Функционально-стоимостной анализ. Сбалансированная система показателей. Система 20 ключей.

Тема 9. Организация управления качеством на авиапредприятии (в организации)

Формирование системы менеджмента качества на авиапредприятии. Организация и функционирование службы управления качеством на авиапредприятии. Вариант построения организационной структуры службы (отдела) по управлению качеством. Организация технического контроля качества продукции на авиапредприятии. Аудит системы менеджмента качества на авиапредприятии.

Тема 10. Экономические аспекты управления качеством

Финансовые аспекты управления качеством в международных стандартах ИСО серии 9000. Экономический механизм управления затратами в системе менеджмента качества авиапредприятия. Экономическая модель затрат, связанных с качеством. Крупносерийное и единичное производство. Базовая классификация затрат, связанных с качеством. Оценка результативности и эффективности системы менеджмента качества авиапредприятия. Оценка эффективности и результативности СМК на основе BSC.

Тема 11. Государственное регулирование качества и безопасности в авиаотрасли

Законодательно-правовое и нормативное обеспечение безопасности и качества. Законодательно-правовое обеспечение качества в России. Защита прав потребителей. трактовка понятия качества товара (работы, услуги). Международная организация потребительских союзов.

Тема 12. Нематериальные ресурсы в обеспечении конкурентоспособности и качества

Нематериальные ресурсы в обеспечении конкурентоспособности предприятия. Виды классификации нематериальных ресурсов. Патентная чистота и патентоспособность продукции. Проведение патентных исследований на патентную чистоту. Основные критерии патентоспособности. Товарные знаки в обеспечении качества и конкурентоспособности товаров. Классификационные признаки информационного обеспечения символов, характеризующих образ объектов и формирующих товарный знак. Основные этапы разработки товарного знака (знака обслуживания). Порядок регистрации ТЗ (ЗО и НМПТ).

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий 10 семестр	Трудо- емкость (часы)
1	Тема 1 Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики	2
2	Тема 2. Исторические аспекты управления качеством	4
3	Тема 3. Качество как объект управления. Современный подход	2
4	Тема 4. Основы квалиметрии	2
5	Тема 5. Конкурентоспособность авиапредприятия, как показатель качества	2
6	Тема 6. Системы управления качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000	2
7	Тема 7. Интегрированные системы менеджмента	4
8	Тема 8. Инструменты и технологии управления качеством	6
9	Тема 9. Организация управления качеством на авиапредприятии	2
10	Тема 10. Экономические аспекты управление качеством	2
11	Тема 11. Государственное регулирование качества и безопасности в авиаотрасли	2
12	Тема 12. Нематериальные ресурсы в обеспечении конкурентоспособности и качества	2
Итого за семестр		32
Итого по дисциплине:		32

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

№ темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо- емкость (часы)
1	Повторение материала лекции и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
2	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
3	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
4	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
5	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме. Совместное использование литературы [1-26].	2
6	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
7	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
8	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
9	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы. [1-26].	2
10	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
11	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
12	Повторение материала и подготовка к контрольному опросу по теме дисциплины. Совместное использование литературы [1-26].	2
Итого за 10-й семестр		24
Итого по дисциплине		24

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Управление качеством** [Текст]: учебник для вузов/Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. 3-е издание, переработанное и дополненное. – М.:ИНФА-М, 2018. – 231 с. – 20000 экз. – ISBN 978-5-16-011847. Количество экземпляров 45.

2. **Управление качеством** [Текст]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы /Г.С. Пуминова. – СПб ГУГА, 2008. – 119 с. Количество экземпляров 1000.

3. **Управление качеством** [Текст]: учебник для бакалавров и магистров В.В. Реком. УМО по университ. политехн. образ/ В. В. Глухов, Д. П. Гасюк. – 2-е изд. – СПб. Питер, 2015. – 384с. – ISBN 978-5-496-01175-4. Количество экземпляров 10.

4. Национальный стандарт **ГОСТ Р ИСО 9001-2015** Система менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 15.10.2025).

5. Национальный стандарт **ГОСТ Р ИСО 9000-2015** Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 15.10.2025).

6. Национальный стандарт **ГОСТ Р ИСО 19011-2021**. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 15.10.2025).

7. **Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для вузов** / Е. А. Горбашко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 427 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17580-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/559711> (дата обращения: 15.10.2025).

8. **Практический менеджмент качества: учебник для вузов** / под редакцией Е. А. Горбашко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17417-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560855> (дата обращения: 15.10.2025).

9. **Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством: учебник и практикум для вузов** / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць; под редакцией О. А. Горленко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 306 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12070-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562123> (дата обращения: 15.10.2025).

10. **Антонова, И. И. Статистические методы в управлении качеством: учебник для вузов** / И. И. Антонова, В. А. Смирнов. – Москва:

Издательство Юрайт, 2025. – 245 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18537-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568826> (дата обращения: 15.10.2025).

11. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 167 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07048-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563949> (дата обращения: 15.10.2025).

б) дополнительная литература:

12. Управление качеством [Текст]: учебное пособие для вузов/ И. И. Мазур., В.Д. Шапиро – М.: ОМЕГА-Л, 2007. – 400с. – 5000 экз. – ISBN 978-5-365-00863-4. Количество экземпляров 10.

13. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Курочкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 172 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07316-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561433> (дата обращения: 15.10.2025).

14. Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник для вузов / И. М. Лифиц. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 374 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19468-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/559557> (дата обращения: 15.10.2025).

15. Еремеева, Н. В. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник и практикум для вузов / Н. В. Еремеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 242 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09362-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562652> (дата обращения: 15.10.2025).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

16. Международные стандарты ISO серии 1000. Информационный портал по международной стандартизации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 16.10.2025).

17. Международные стандарты ISO серии 9000. Информационный портал по международной стандартизации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 16.10.2025).

18. Электронный журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ria-stk.ru/> свободный (дата обращения 16.10.2025).

19. Библиотека СПбГУ ГА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>, свободный (дата обращения 16.10.2025).

20. Юрайт: образовательная платформа: сайт. – Москва, 2020. – URL: <https://urait.ru/?%3E> (дата обращения: 16.10.2025). – Режим доступа: для

зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

21. **ЛАНЬ: электронно-библиотечная система:** сайт. – Санкт-Петербург, 2011. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 16.10.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

22. **eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека:** сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 16.10.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

23. **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 16.10.2025).

24. **Конвенция о Международной Гражданской Авиации. ICAO, Doc.7300, Монреаль, 1993.** [Текст] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133602/, свободный (дата обращения: 16.10.2025).

25. **Официальный сайт Минтранса.** Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents> свободный (дата обращения: 16.10.2025).

26. **Международное консультативно-аналитическое агентство «Безопасность полетов» Internationalconsultancyandanalysisagency «Aviationsafety»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://aviasafety.ru/>, свободный (дата обращения 16.10.2025).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютерный класс кафедры. Ауд.254.
2. Средства для компьютерной презентации учебных материалов, оформленные с помощью Microsoft Power Point, используются при проведении лекционных и практических занятий в аудиториях кафедры. Ауд.254

8 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать, как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством» используются классические формы и IT-методы обучения: лекции, практические занятия (ситуационные задачи, кейсы), самостоятельная работа студента.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль не проводится.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для изучения основ теории и практики управления, требований международных стандартов на разработку, функционирования и совершенствования систем менеджмента качества. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, с использованием IT-технологий, которое сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде Microsoft Power Point.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести знания в области функционирования систем менеджмента качества на производстве. Практическое занятие предназначено для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Практические задания выполняются в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции, отработки навыков использования пройденного материала. Выполнение практического задания предполагает исследование актуальных проблем в сфере менеджмента качества. Для этого используются учебные мультимедийные материалы. Рассматриваемые в рамках практического занятия доклады имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки специалиста по дисциплине «Управление качеством».

Главной целью практического занятия является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Управление качеством». Это позволяет сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков использования Интернет-ресурсов в процессе обучения; активизировать на практических занятиях деятельность студентов. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа с IT-технологиями, справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает

выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к решению ситуационных задач и кейсов. Изучение нормативно-правовой документации (ИСО, ИКАО, ИАТА, СУБП). Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются студентом либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов (обучающихся) и оказания им помощи в освоении учебного материала. Консультации проводятся регулярно не менее двух раз в неделю в часы, свободные от учебных занятий, и носят в основном индивидуальный характер. На консультациях повторно рассматриваются вопросы, на которых базируется изучаемая дисциплина, и которые по результатам контроля не достаточно усвоены обучающимися.

IT-методы используются при проведении всех видов занятий. Использование Интернет-ресурсов в процессе обучения обеспечивает продуктивный и творческий уровень деятельности при выполнении заданий.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств дисциплины «Управление качеством» представляет собой комплекс методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплин в форме экзамена.

Оценочные средства включают: решение ситуационных задач и кейсов.

Решение кейсов обучающимися проходит в рамках практических занятий по темам дисциплины.

Решение ситуационных задач представляет собой практическое применение теоретических знаний к конкретной хозяйственной ситуации (совокупности хозяйственных операций, осуществляемых в рамках организации).

Контроль выполнения задания, выполняемого на практических занятиях, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 10 семестре. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Билет включает два теоретических вопроса.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине не предусмотрено.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Ситуационные задачи: предназначены для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины.

Решение ситуационных задач оценивается следующим образом:

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы.

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

«Неудовлетворительно»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Кейс: предназначен для углубленного изучения отдельных тем учебной дисциплины.

Выполнение кейса оценивается 3...5 балла:

– 5 баллов заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой.

– 3 балла заслуживает студент, обнаруживший знание основного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

Экзамен

Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам.

Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Решение ситуационных задач и кейсов проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала по изученному материалу тем дисциплины. Контрольный опрос проводится, как правило, в течение 3 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, определений терминов и понятий, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу.

Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

Экзамен – форма проверки и оценки уровня теоретических знаний, практических навыков обучающихся по изученной дисциплине для оценки степени сформированности соответствующих компетенций. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Обучающиеся имеют право сдавать экзамен по дисциплине при условии успешного прохождения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой данной дисциплины в период семестра, предшествующий данному испытанию промежуточной аттестации.

Экзамен проводится в виде устного ответа на вопросы билета (из перечня вопросов, вынесенных на экзамен). Экзаменационные билеты рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются (подписываются) заведующим кафедрой. Перечень вопросов к экзамену доводится до обучающихся кафедрой (преподавателями) не позднее, чем за месяц до зачетно-экзаменационной сессии.

Преподаватели проводят с обучающимися учебных групп консультации, направленные на подготовку к зачетно-экзаменационной сессии.

При проведении устного экзамена по билету обучающемуся предоставляется не менее 30 минут на подготовку к ответу. По окончании указанного времени обучающийся может быть приглашен экзаменатором для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый может вести записи в листе устного ответа.

Экзамен является заключительным этапом изучения дисциплины «Управление качеством» и имеет целью проверить и оценить учебную работу студентов, уровень полученных ими знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций ПК-6.

В итоге проведенного экзамена студенту выставляется оценка. Экзаменатор несет личную ответственность за правильность выставленной оценки и оформления экзаменационной ведомости и зачетной книжки.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Входной контроль отсутствует.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ПК-6	ИД ¹ _{ПК-6}	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы, функции, инструменты и методы управления качеством; – международные и национальные стандарты на системы менеджмента качества современных версий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике методы управления качеством технологических процессов; – применять современные методы управления качеством в целях эффективного управления деятельностью авиационных предприятий.
II этап		
ПК-6	ИД ² _{ПК-6}	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выполнения требований технической документации, распорядительных актов предприятия и обеспечения контроля выполнения этих требований; – методами контроля качества объектов авиационных предприятий и управления на основе требований международных стандартов; – навыками работы с документами системы менеджмента качества в авиационных предприятиях и реализации их требований в практической деятельности.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при решении задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку итогам решения.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает задачу верно, но при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя. Ситуационная задача решена не полностью, или содержатся незначительные ошибки в расчетах.

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задача не решена даже при помощи преподавателя.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.6.1 Примерный перечень контрольных вопросов и задания для проведения текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов для решения (выполнения) кейсов

1. Сущность и движущие силы конкуренции.
2. Эволюция подходов к содержанию категории качества.
3. Роль качества в формировании конкурентоспособности продукции и предприятия.
4. Международная конкурентоспособность и факторы, её определяющие.

5. Виды и формы конкуренции в бизнес-среде.
6. Конкурентный потенциал предприятия: понятие и составляющие элементы.
7. История и современное состояние квалиметрии.
8. Системные понятия и определения в квалиметрии.
9. Концептуальные положения современно квалиметрии.
10. Задачи и проблемы квалиметрии.
11. Взаимосвязь квалиметрии с другими науками и области возможного её применения.
12. Системный подход к оценке качества.
13. Методы оценки уровня качества продукции.
14. Методические подходы к оценке конкурентоспособности предприятий.
15. Конкурентный потенциал к оценке конкурентоспособности предприятий.
16. Бенчмаркинг и возможности его использования в оценке конкурентоспособности организации.
17. Оценка конкурентоспособности продукции.
18. Оценка международной конкурентоспособности страны в международных отчетах.
19. Управление качеством: система, среда, цель и программа.
20. Функции управления качеством продукции на предприятии.
21. Методы управления качеством.
22. Системный подход к управлению качеством на предприятии.
23. Система управления качеством.
24. Контуры стратегического управления качеством на предприятии.
25. Тактическое управление качеством на предприятии.
26. Отечественные концепции управления качеством (БИП, КАНАРСПИ, СБТ, КС УКП и др.).
27. Ранние этапы развития теории в области управления качеством: индивидуальный и цеховой контроль, статистический контроль качества.
28. Комплексное управление качеством: сущность, особенности проявления в японских и американских компаниях.
29. Отечественный опыт управления качеством.
30. Характеристика современного этапа в управлении качеством.
31. Основные положения японской школы управления качеством. Особенности западного и восточного подхода к качеству.
32. Корпоративная культура при внедрении принципов всеобщего управления качеством: основные изменения.
33. Модели систем управления качеством в компаниях различного профиля в условиях современного состояния экономики.
34. Отраслевые СМК. Предпосылки и преимущества применения. Проблемы реализации на предприятиях и пути их преодоления.
35. Отраслевые СМК. Требования стандарта, перспективы развития.
36. Системы качества условий труда. Предпосылки и преимущества применения. Проблемы реализации на предприятиях и пути их преодоления.

37. Интегрированные СМК. Алгоритм, процедуры создания ИСМ. Основные преимущества и проблемы создания ИСМ на предприятиях.
38. Вопросы совместимости СМК, построенных в соответствии с требованиями стандартов ИСО и систем регулярного менеджмента организации.
39. Модель совершенства EFQM-2020 и Европейская премия в области качества: критерии и логика построения, механизм оценки претендентов.
40. Национальные премии в области качества: влияние на конкурентоспособность страны.
41. Применение методов самооценки для определения эффективности деятельности предприятий.
42. Участие компании в конкурсе на премию в области качества: значение для потребителя. Информирование населения о значимости конкурсов.
43. Выбор модели для самооценки предприятий. Возможные альтернативы.
44. Роль самооценки в СМК, построенной на основе стандартов ИСО серии 9000.
45. Применение инструментов управления качеством в процессе проектирования (производства, реализации, закупок, хранения, технологической подготовки производства, послепродажного обслуживания).
46. Последовательность и взаимосвязь в применении инструментов управления качеством на предприятии.
47. Особенности применения инструментов управления качеством в организации сферы услуг.
48. Требования отраслевых стандартов на СМК к применению статистических методов.
49. Применение инструментов управления качеством по этапам цикла Деминга PDCA.
50. Применение инструментов управления качеством по этапам DMAIC.
51. Методы снижения уровня сопротивления вводимым изменениям при внедрении СМК: обучение, передача информации, поддержка, стимулирование, принуждение.
52. Перспективы развития МС ИСО серии 9000 и их влияние на СМК.
53. Роль сертификации предприятий на соответствие ИСО 9001 в Российской Федерации. Значение для потребителя.
54. Российская модель СМК на предприятии, отличия от западных и восточных систем.
55. Специалист по качеству: профессиональный и психологический портрет.
56. Роль менеджмента качества на российском предприятии. Сравнение с американскими и японскими моделями.
57. Использование методов ФСА в управлении качеством.
58. Сравнительный анализ моделей затрат на качество А. Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф. Кросби.
59. Модели калькуляции затрат на качество в МС ИСО серии 9000.
60. Характеристика ИП УКП и их особенности. Классификация эффектов ИП УКП.

61. Процессный подход в СМК. Оценка затрат на процесс и его эффективность.
62. Экономическая эффективность СМК.
63. Становление законодательства о защите прав потребителей.
64. Последствия продажи товаров ненадлежащего качества.
65. Дистанционный способ продажи товаров.
66. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов.
67. Виды юридической ответственности за нарушение прав потребителей.
68. Формы гражданско-правовой ответственности за нарушение прав потребителей.
69. Защита прав и законных интересов неопределенного круга потребителей.
70. Проблемы развития технического регулирования в Российской Федерации.
71. Техническое регулирование в государствах Евразийского экономического союза (ЕАЭС): сравнительный анализ.
72. Проблемы гармонизации технических регламентов и стандартов в рамках Таможенного союза и ЕАЭС, в том числе по отраслям.
73. Анализ нормативно-правовой базы в области аккредитации в государствах ЕАЭС.
74. Работа органов государственной власти и хозяйствующих субъектов в области технического регулирования государств ЕАЭС в условиях присоединения ко Всемирной торговой организации (ВТО) и членства в ней.
75. Гармонизация принципов, правил, процедур государственного контроля и надзора за соблюдением технических регламентов в ЕАЭС.
76. Развитие стандартизации в Российской Федерации: исторический анализ и современные тенденции.
77. Международная и региональная стандартизация: проблемы и перспективы развития.
78. Проблемы гармонизации стандартов в рамках Таможенного союза и ЕАЭС.
79. Национальные системы стандартизации в европейских странах.
80. Информационное обеспечение стандартизации.
81. Экономическое преимущество стандартизации.
82. Развитие стандартизации в отраслях экономики.
83. Проблемы развития оценки соответствия в Российской Федерации.
84. Оценка соответствия в государствах Евразийского экономического союза (ЕАЭС): сравнительный анализ.
85. Проблемы гармонизации правил оценки соответствия в рамках Таможенного союза и ЕАЭС.
86. Анализ нормативно-правовой базы в области оценки соответствия в государствах ЕАЭС.
87. Сравнительный анализ правил оценки соответствия в России и европейских странах.
88. Обязательная и добровольная сертификация в России: тенденции развития.
89. Сертификации систем менеджмента качества организаций на соответствие МС ИСО 9001.
90. Развитие экологической сертификации в Российской Федерации.

91. Метрология – наука об измерениях.
92. Измерение физических величин.
93. Методы измерений.
94. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров.
95. Характеристики средств измерений.
96. Проверка средств измерений.
97. Государственная система обеспечения единства измерений.
98. Влияние нематериальных ресурсов на конкурентоспособность предприятий.
99. Бренд и его основные составляющие элементы.
100. Бренд-менеджмент как инструмент формирования дополнительной прибыли компании.
101. Бренд-стратегия фирмы и её влияние на конкурентоспособность предприятия.
102. Франчайзинг и его роль в формировании конкурентных преимуществ компании.
103. Стоимость торговой марки и методы её оценки.
104. Товарный знак и его роль в обеспечении конкурентоспособности фирмы.
105. Технология штрихового кодирования.
106. Линейные штрихкоды.
107. Двухмерное штриховое кодирование.
108. Эффективность применения штрихового кодирования в России.
109. Маркировка знаками соответствия.
110. Экологическая маркировка.
111. Предупредительная маркировка.

Типовые ситуационные задачи

1. Назовите основные функции управления качеством выбранного объекта при реализации принципа управления с обратной связью. Покажите, что выполнение этих функций является основой создания управленческих технологий. Поясните, какие функции должны быть документированы.
2. Назовите внешние и внутренние факторы, влияющие на показатели качества пассажирских и грузовых перевозок. Какие мероприятия, на Ваш взгляд, будут способствовать уменьшению влияния указанных факторов. Схема К. Исикавы. Причинно-следственные связи.
3. Назовите внешние и внутренние факторы, влияющие на показатели качества пассажирских и грузовых перевозок. Какие мероприятия, на Ваш взгляд, будут способствовать уменьшению влияния указанных факторов. Схема К. Исикавы. Причинно-следственные связи.
4. В стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Требования...» применен процессный подход. Назовите основные инструменты процессного

подхода. При проведении аудита на просьбу проверяющего перечислить процессы подразделения, руководитель показал организационную схему. Поясните эту ситуацию.

5. Политика в области качества. Каким образом основные положения Политики в области качества доводятся до персонала.
6. Дать определение понятия «качество» с философских, социальных, технических (инженерных), правовых и экономических позиций. Проиллюстрировать определения примерами.
7. Обосновать периодизацию развития подходов к содержанию категории качества исходя из их исторических аспектов развития теории и практики управления качеством. Проиллюстрировать каждый период развития подходов к содержанию понятия качества конкретными примерами.
8. Привести пример конкретной продукции, который мог бы проиллюстрировать профили качества в соответствии с теорией привлекательного качества Н. Кано. Определить параметры базового качества на основе выбранного примера продукции. Сформулировать требования потребителя в отношении выбранного примера конкретной продукции. Определить на основе выбранного примера параметры «ожидаемого качества», которое, по мнению потребителя, может быть достигнуто в процессе покупки и использования товара. Установить взаимосвязь и взаимозависимость между реальным качеством продукции в соответствии с выбранным примером и «ожидаемым качеством», которое сформировано в сознании потребителя. Сформулировать параметры «ожидаемого качества» применительно к выбранному примеру продукции. Определить параметры качества, формирующие привлекательное (опережающее) качество, применительно к выбранному примеру конкретной продукции.
9. Определить, как повлияла законодательная инициатива Правительства Италии в отношении маркировки «Made in Italy» на конкурентоспособность предприятий Италии, национальную и международную конкурентоспособность Италии? Описать с позиций концепции международной конкурентоспособности законодательную инициативу Правительства Италии в отношении маркировки «Made in Italy».
10. Определить уровень качества, построив циклограммы («паутины качества») и рассчитав их площади.
11. Выбрать объект экспертизы. Сформировать единичные показатели качества. Определить меры показателей качества (в единицах физических

величин или в безразмерных единицах). Результаты занести в представленную форму (таблица 1).

Таблица 1 – Форма занесения результатов

Единичные показатели качества	Меры

- Оценить конкурентоспособность выбранного объекта.
- Определить степень согласованности мнения экспертов.
- Разработать план проведения бенчмаркинга компании в целях повышения доли рынка.
- Проанализировать пример политики предприятия в области качества и сделать выводы.

12. Заполнить сравнительную таблицу развития исторических подходов к управлению качеством на Западе и в Японии и в России. Использовать представленную форму (таблица 2).

Таблица 2 – Развитие исторических подходов к управлению качеством на Западе и в Японии и в России

№ п/п	Временной период	Развитие на Западе и в Японии		Развитие в России		Основные различия	Схожие характеристики
		название этапа	краткая характеристика	название этапа	краткая характеристика		

13. Описать разницу между понятиями «контроль качества», «обеспечение качества» и «всеобщее управление качеством».

14. Сравнить 14 принципов Деминга с принципами Всеобщего управления качеством, обозначенными в стандартах ИСО серии 9000.

Основываясь на содержании базовых положений философии Деминга, объединить 14 принципов управления, предложенных ученым, в следующие группы

- 1) миссия организации;
- 2) цели в области качества;
- 3) преобразование философии менеджмента;
- 4) работа в команде;
- 5) совершенствование взаимодействий руководителей и сотрудников организации.

15. Охарактеризовать основные положения концепции всеобщего управления качеством. В чем отличается её отличие от традиционных подходов?

16. Обосновать необходимость разработки ИСО серии 9000. Каковы причины, по которым отечественные предприятия внедряют данные стандарты в практику своей деятельности?
17. Проанализировать предложенные А.К. Гастевым правила организации труда. Сравнить их с современными подходами к управлению качеством. Определить схожие черты и различия.
18. Какие факторы являются ключевыми при принятии решения о получении сертификата соответствия требованиям ИСО 9001?
19. Выделить особенности управления качеством в России. Сравнить особенности управления качеством в Японии:
- 1) с российскими особенностями данной сферы;
 - 2) принципами всеобщего управления качеством.
20. Методика модели Премии Правительства РФ в области качества предоставляет возможность организации провести самооценку своей деятельности. Опишите ваши действия:
- 1) для убеждения руководства компании в целесообразности использования методики;
 - 2) по составлению контрольных листков для проведения самооценки;
 - 3) по проведению самооценки.
21. Экономика Китая за последние десятилетия стремительно развивалась. Качество китайских товаров заметно улучшилось. По количеству выданных сертификатов на соответствие требованиям ИСО 9001 Китай длительное время занимал лидирующее место в мире.
22. Пользуясь научной литературой, описать премии и конкурсы в области качества в Китайской Народной республике. Какую роль, по Вашему мнению, они сыграли в развитии страны?
23. Провести анализ факторов, влияющих на качество подготовки молодого специалиста на базе высшего учебного заведения с использованием причинно-следственной диаграммы Исикавы.
24. Авиакомпания проводит постоянный мониторинг удовлетворенности своих потребителей, одной из составляющих которого является отслеживание жалоб клиентов. За последний год наиболее часто встречающейся причиной жалоб явилась «задержка багажа». Составить для данной жалобы («задержка багажа») причинно-следственную диаграмму Исикавы.

25. Сформулировать проблему производственного характера из студенческой жизни и использовать метод «шесть почему?» для определения причин возникновения проблемы.
26. Построить матричную диаграмму «Дом качества» с целью определения основных приоритетов совершенствования производственного процесса выбранной продукции или оказываемой услуги.
27. Проанализировать внешние и внутренние возможности и угрозы с использованием SWOT-анализа. Разработать по четыре цели в каждой из перспектив сбалансированной системы показателей, определить критерии по достижению этих целей.
28. Рассчитать полное отклонение по затратам (перерасход или экономию) на фактический объем производства. Определить затраты на несоответствие, связанные с качеством, при условии, что управляемыми в системе качества причинами перерасхода будут являться:
1. все факторы (нормы, расценки) по специалисту 1;
 2. факторы, связанные с нормами всех видов материалов и отклонениями по часовой трудоемкости всех специалистов;
 3. факторы, связанные с нормами и расценками материала А.
29. Какие меры применяются органами государственного надзора РФ к нарушителям?
30. Какие статьи расходов в рамках структуры расходов бюджетных средств включаются в финансирование деятельности по государственному надзору?
31. Привести примеры конкретных стандартов по каждой позиции фонда стандартов, принятых после 2021 г.
32. Определить, какие функции в области стандартизации будет выполнять национальный стандарт по кластерам. Пояснить функциональное назначение стандарта на примере конкретного кластера.
33. В мире существует ряд международных организаций, занимающихся вопросами стандартизации. Подобрать информацию о деятельности этих международных организаций в области стандартизации. Осуществляет ли Российская Федерация взаимодействие с этими организациями, и если да, то на каких условиях?
34. Определить преимущества для страны от работы в международных органах по сертификации:
- 1) руководящих органах ИСО;

- 2) технических комитетах (ТК) ИСО;
- 3) подкомитетах (ПК) ИСО, рабочих группах (РГ) ИСО;
- 4) ведения международных секретариатов ТК/ПК/РГ ИСО.

35. Какова роль создания Роскачества в развитии системы подтверждения соответствия на рынке товаров и услуг в Российской Федерации? Какое значение имеет создание Роскачества для реализации политики импортозамещения в Российской Федерации?

36. Приведены отдельные характеристики нематериальных ресурсов. Определить каждый вид нематериальных ресурсов и формируемые ими конкурентные преимущества предприятия. Привести примеры нематериальных ресурсов для конкретных компаний.

37. Привести примеры различных видов нематериальных ресурсов в рамках представленной классификации.

38. Изучить ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента». Дать определение следующим терминам.

- Аудит – _____.
- Объективное свидетельство – _____.
- Свидетельство аудита – _____.
- Обнаружения аудита – _____.
- Заключение по результатам аудита – _____.
- Наблюдатель – _____.
- Система менеджмента – _____.
- Соответствие – _____.
- Несоответствие – _____.
- Компетентность – _____.
- Требование – _____.

39. Изучить требования ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента» к необходимости использования методов аудита.

40. Изучить классификацию и характеристику методов аудита в соответствии с Приложением А ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента» и занести в предложенную форму (таблица 3).

Таблица 3 – Методы аудита

41. Идентифицировать риски, связанные с программой аудита в соответствии с ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента».

42. Провести анализ рисков, связанных с программой аудита при помощи метода «галстук-бабочка». Пример метода «галстук-бабочка» представлен на рисунке 1.

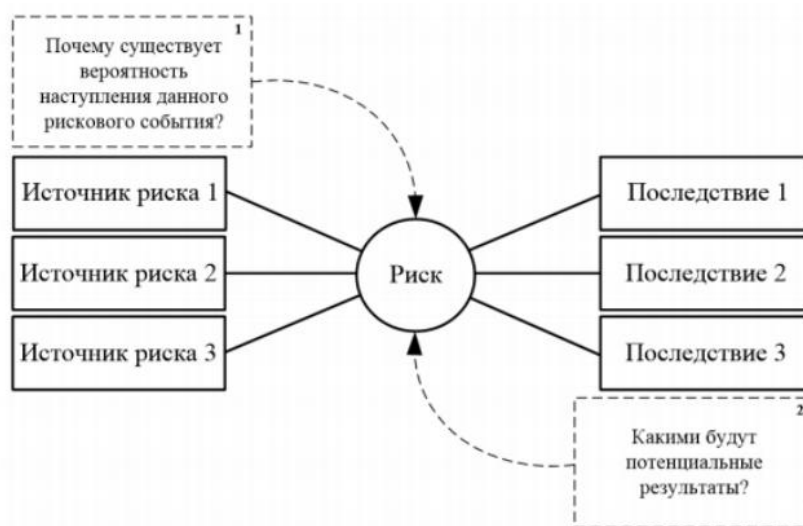


Рисунок 1 – Метод «галстук-бабочка»

43. Оценить риски, связанные с программой аудита с помощью матрицы рисков, разработать рекомендации для устранения данных рисков.

Чтобы создать матрицу, необходимо оценить вероятность возникновения рисков (таблица 4) и степень их ущерба (таблица 5). Затем отдельные риски вводятся в систему координат в соответствии со значениями на сторонах матрицы.

Таблица 4 – Шкала вероятности возникновения риска

Балльная оценка события риска	Вероятность	Интерпретация
1	Очень низкая	Событие очень маловероятно, ожидаемая частота не реже 1 раза в 10 лет
2	Низкая	Событие маловероятно, ожидаемая частота не реже 1 раза в 5 лет
3	Средняя	Событие вероятно, ожидаемая частота не реже 1 раза в 2 года
4	Высокая	Событие очень вероятно, ожидаемая частота не реже 1 раза в год

Балльная оценка события риска	Вероятность	Интерпретация
5	Очень высокая	Событие может произойти в любое время

Таблица 5 – Шкала оценки влияния и последствий риска


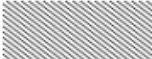

Условная оценка влияния риска	Степень влияния на процесс	Тяжесть последствий
1	Очень слабое влияние	Практически незаметны
2	Слабое влияние	Приведут к некоторым неудобствам
3	Среднее влияние	Неприятны
4	Значительное влияние	Серьезны
5	Сильное влияние	Очень серьезны

В матрице (рисунок 2) все риски располагаются в различных зонах.

Степень ущерба	Критическая					
	Очень высокая					
	Высокая					
	Средняя					
	Низкая					
		0–20 %	21–40 %	41–60 %	61–80 %	81–100 %

Вероятность возникновения

Рисунок 2 – Матрица рисков

-  – не требует никаких мер;
-  – риски нужно уменьшить или предотвратить;
-  – неприемлемые риски, которые прямо угрожают аудиту.

Рекомендации для устранения рисков:

44. Изучить требования ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента» к критериям и методам оценки аудиторов.

45. Изучить требования ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента» к разработке программы аудита.

46. Изучить примеры оформления программы и плана аудитов внутреннего аудита.

47. Подготовьте чек-лист, состоящий из 10 контрольных точек, для проверки подразделения на соответствие стандарту ИСО 9001.

Для каждой контрольной точки необходимо указать:

– пункт стандарта, требования которого нужно проверить.

– вопрос, который нужно задать проверяемому, чтобы проверить выполнение соответствующего требования.

– пример объективного свидетельства, который подтверждает выполнение соответствующего требования.

Не менее 6 контрольных точек должны относиться к проверке основного процесса подразделения, но необходимо проверить и другие процессы, полностью или частично выполняемые в данном подразделении.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

– указано 10 контрольных точек;

– вопросы и объективные свидетельства относятся к указанным пунктам стандарта;

– не менее 6 контрольных точек относятся к основному процессу подразделения.

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

Пример чек-листа.

Таблица 6 – Чек-лист проверки подразделения: Производственный цех

Пункт ИСО 9001	Вопрос	Объективное свидетельство
8.5.2	Каким образом идентифицируется продукция, прошедшая проверку ОТК?	Ярлыки, бирки.
7.1.5.2	Каким образом можно подтвердить точность измерений температуры в производственном помещении?	Сертификат поверки термометра.
	...	

48. «Проведение внутреннего аудита». Ознакомиться с описанием процесса внутреннего аудита Отдела материально-технического снабжения (ОМТС). Найти и указать в приведенной ниже форме ошибки, которые допустил аудитор в процессе проведения аудита. Нужно найти не менее 7 ошибок. При указании ошибок необходимо давать ссылки на соответствующий номер реплики.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

- указано не менее 7 ошибок аудитора,
- каждая указанная ошибка имеет ссылку на номер реплики,
- каждая указанная ошибка снабжена точным комментарием, что именно аудитор сделал неправильно.

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

1. Аудитор: «Спасибо, что нашли время со мной встретиться, Петр Петрович. Я знаю, что Вы занятой человек, поэтому постараюсь долго не занимать Ваше внимание. Давайте поговорим о закупках.»

2. Начальник ОМТС: «Конечно, что Вас интересует?»

3. Аудитор: «У вас обширная база закупаемых материалов и комплектующих изделий; как вы выбираете своих поставщиков? Все сводится только к цене, или же качество тоже учитывается? Проводите ли вы аудит систем менеджмента своих поставщиков или осуществляете свой выбор только на основе внешней информации?»

4. Начальник ОМТС: «У нас и в самом деле существует правило, в соответствии с которым наши поставщики должны иметь сертификат соответствия требованиям ИСО-9001. Однако, можно сказать, что такой подход был нереальным, и теперь в вопросах выбора поставщика мы руководствуемся тем, насколько хорошо он работает.»

5. Аудитор: «И как же вы это делаете?»

6. Начальник ОМТС: «Если это один из существующих поставщиков, то у нас есть записи по его поставкам, качеству работы и тому, насколько хорошо он выполнял наши требования. Мы всегда можем обратиться к этим записям для того, чтобы оценить его работу. Давайте я Вам покажу несколько папок по поставщикам, с которыми мы таким образом решали наши проблемы.»

7. Аудитор: «Хорошая мысль.»

8. Комментарий: В течение следующих 30 минут Аудитор рассматривает документы, содержащиеся в папках.

.....

Ошибки аудитора:

Реплика № 3

Ошибка аудитора: Аудитор задал подряд 3 вопроса, не дожидаясь ответа на предыдущие вопросы.

49. Распределить затраты в соответствии с классификацией Ф. Кросби и А. Фейгенбаума:

- затраты на проверку, модификацию или замену уже поставленной потребителю продукции, когда имеется подозрение или уверенность в существовании ошибки проектирования или изготовления;
- затраты на планирование системы качества;
- затраты на преобразование ожиданий потребителя относительно качества в технических характеристиках материала, процесса, продукта;
- обучение вопросам качества;

- затраты на осуществление технической поддержки производственному персоналу в применении (осуществлении) и поддержании процедур и планов по качеству;
- затраты, связанные с деятельностью по планированию качества, выполняемой персоналом, не подчиняющимся управляющему по качеству;
- оплата работ инспекторов и испытательного персонала связанных с закупленными у поставщиков материалами;
- затраты, связанные с обслуживанием и калибровкой всего оборудования (приборов);
- затраты на изучение возможностей процесса;
- затраты, связанные с обслуживанием и калибровкой технологической оснастки, приспособлений, шаблонов и образцов, имеющих прямое отношение к качеству продукции;
- затраты на оценку потенциальных поставщиков и материалов перед заключением договоров на поставки;
- затраты, связанные с технической подготовкой проверок и испытаний закупленных материалов;
- затраты, связанные с разработкой и усовершенствованием всего контрольного и измерительного оборудования (приборов);
- затраты на техническую поддержку поставщиков, направленную на помощь им в достижении ожидаемого качества;
- затраты на аудит системы качества потребителем, его агентом или другим уполномоченным органом;
- затраты на выявление причин отказа заказчика принять продукцию;
- затраты, возникшие при восстановлении изделий (материалов) до соответствия требованиям по качеству посредством переделки или ремонта;
- затраты, связанные с внедрением программ улучшения, наблюдением за ними и составлением отчетов, включая затраты на сбор и анализ данных, составление отчета по затратам на качество;
- затраты на внедрение, развитие и функционирование программы обучения персонала всех уровней вопросам качества;
- затраты на подтверждение качества продукта внешними организациями, такими как органы по сертификации;
- оплата работ инспекторов и испытательного персонала при плановых проверках производственных операций;
- затраты на лабораторные испытания, выполняемые для оценки качества поставляемых материалов;
- затраты, связанные с работой инспекторов и испытательного персонала, проводящих оценку материалов на производстве поставщика;
- стоимость расходных материалов, используемых при контроле и испытаниях;
- оплата труда персонала, выполняющего контроль и испытания на производственных линиях;
- затраты на запуск и тестирование готовой продукции на производстве для сдачи ее заказчику перед поставкой;

- затраты, понесенные в том случае, когда после получения от поставщика обнаружилось, что поставленные материалы оказались негодными;
- затраты на приемочные испытания продукции у заказчика до ее сдачи;
- затраты на контроль и испытание сырья, запасных частей, связанные с изменениями технических требований проекта;
- затраты на проведение аудита качества технологических процессов либо конечного продукта.
- затраты на все испытания на надежность, проводимые на произведенных изделиях;
- затраты, привлеченные для восстановления удовлетворенности потребителя;
- стоимость материалов, которые не отвечают требованиям качества, и затраты на их утилизацию и вывоз;
- затраты на установление средств управления процессом;
- затраты на внутренний аудит качества;
- затраты на повторное тестирование и контроль качества изделий после переделок или ремонта;
- затраты на определение причин возникших несоответствий требованиям по качеству;
- затраты на переделки, ремонт или замену непринятой продукции;
- затраты на допуск к применению тех материалов, которые не отвечают техническим требованиям;
- затраты, возникшие вследствие снижения продажной цены на продукцию, которая не отвечает первоначальным техническим требованиям;
- затраты на замену продукции неудовлетворительного качества в течение гарантийного срока;
- стоимость материалов, образцов, подвергнутых разрушающему контролю; затраты, вовлеченные в исследование причин возникновения жалоб потребителей на качество продукции;
- затраты на юридические споры и выплаты компенсаций.

50. Распределить затраты предприятия, представленные в таблице 7 по следующим группам:

- 1) предупредительные затраты;
- 2) оценочные затраты;
- 3) издержки, обусловленные внутренними отказами;

каждой группе.

Таблица 7 – Перечень затрат предприятия

Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
Переделка и ремонт	75
Приемно-сдаточные испытания готовой продукции	66
Брак	60
Повторное использование материалов	50
Понижение класса качества	32
Повторное испытание и контроль	25
Анализ возвращенной потребителем продукции на причину отказа	24
Стоимость гарантийного обслуживания	14
Административная работа с возвращаемой продукцией	12

Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
Лабораторные испытания	12
Аудит системы качества	10
Материалы для контроля и испытаний	7
Калибровка и тех. обслуживание испытательного оборудования	6
Образование в области качества	4
Закупка материалов	80
Контроль качества закупленных материалов	5
Транспортирование продукции	10

9.6.2 Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточного контроля по дисциплине

1. Понятие категории качества
2. Качество как составляющий элемент конкурентоспособности
3. Модель Кано
4. Квалиметрия: понятие, виды, объекты
5. Показатели качества и их классификация
6. Методы и средства квалиметрии
7. Оценка конкурентоспособности продукции
8. Оценка конкурентоспособности предприятия
9. Управление качеством: понятие, функции и методы
10. Системный подход к управлению качеством
11. Стратегическое и тактическое управление качеством на предприятии
12. Эволюция управления качеством
13. Зарубежные модели управления качеством
14. Модель Э. Деминга
15. Системы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000
16. Системы экологического менеджмента на основе международных стандартов ИСО серии 14000
17. Отраслевые системы менеджмента качества
18. Стандарты обеспечения здоровья, безопасности и социальной ответственности
19. Интегрированные системы менеджмента на основе международных стандартов
20. Интегрированные системы менеджмента качества в корпоративных структурах
21. Концепция всеобщего управления качеством (TQM)
22. Принципы TQM
23. Семь инструментов управления качеством
24. Технология развертывания функции качества
25. FMEA-анализ
26. Управление отношениями с потребителями

27. CALS-технологии
28. Концепция «Шесть сигм»
29. Статистические методы контроля качества
30. Функционально-стоимостной анализ
31. Сбалансированная система показателей
32. «Система 20 ключей»
33. Формирование системы менеджмента качества на предприятии
34. Проблемы внедрения и развития систем менеджмента качества на российских предприятиях
35. Организация и функционирование службы управления качеством на предприятии
36. Организация технического контроля качества продукции на предприятии
37. Аудит системы менеджмента качества на предприятии
38. Финансовые аспекты управления качеством в международных стандартах ИСО серии 9000
39. Экономический механизм управления затратами в системе менеджмента качества предприятия
40. Оценка результативности и эффективности системы менеджмента качества предприятия
41. Государственное регулирование качества и безопасности продукции
42. Законодательно-правовое и нормативное обеспечение безопасности и качества
43. Защита прав потребителей
44. Понятие и принципы технического регулирования
45. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов
46. Понятие, цели, принципы и функции стандартизации
47. Международная и региональная стандартизация
48. Международная стандартизация
49. Региональная стандартизация

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Управление качеством» обучающимися организуется в следующих формах: лекции, практические занятия под руководством преподавателя и самостоятельная работа студентов.

Изучение каждого раздела рекомендуется начинать с анализа общей его структуры и круга рассматриваемых вопросов, затем перейти к изучению материала по темам.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине

«Управление качеством». Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной.

При проведении лекций преподаватель опирается на базовые знания студентов по общенаучным дисциплинам, с тем, чтобы основное время уделить специфическим вопросам дисциплины. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Кроме того, необходимо научиться делать понятные для обучающегося сокращения при записи текста лекции и, в целом, стремиться освоить быструю манеру письма.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно), что поможет значительно ускорить процесс записи лекции. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрику материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающимся в процессе самостоятельной работы, подготовке к практическим занятиям (семинарам), выполнении домашних заданий, при подготовке к сдаче экзамену.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести практические навыки в области функционирования системы менеджмента качества.

Любое практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Понимание обучаемыми целей и задач занятия, его значения для специальной подготовки способствует повышению интереса к занятию и активизации работы по овладению учебным материалом. Это делается в форме опроса обучаемых, который служит также средством контроля за их самостоятельной работой.

Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, выставлением оценок каждому студенту и указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

Самостоятельная работа студента является важной составной частью учебного процесса и проводится в целях закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, выработки навыков работы с литературой, активного поиска новых знаний, подготовки к предстоящим занятиям.

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, решать практические задачи, анализировать ситуации, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации;

- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий, подготовка докладов;

- завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По Положению о самостоятельной работе студентов Университета содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины «Управление качеством» может быть рекомендовано в соответствии со следующими ее видами, разделенными по целевому признаку:

а) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- работа с электронными информационными ресурсами и информационной телекоммуникационной сети Интернет и др.;

б) для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);

- работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа;
- составление альбомов, таблиц, схем для систематизации учебного материала;
- изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста;
- подготовка докладов к выступлению на практическом занятии;
- работа с компьютерными программами;
- подготовка к сдаче экзамена;
- в) для формирования умений и навыков:
 - решение ситуационных производственных задач, сделать правильный выбор;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
 - г) для самопроверки:
 - написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;
 - составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;
 - составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм по теме и ответов к ним;
 - сбор материалов для доклада.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется для оценки уровня остаточных знаний путём проведения устных опросов, выполнения студентами заданий в виде докладов.

В процессе изучения дисциплины «Управление качеством» важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 14 «Аэродинамики и динамики полета»

« 23 » марта 2026 года, протокол № 9 .

Разработчики:

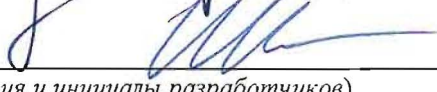
к.т.н. доцент

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

 Баранов Н.Е.

к.э.н. доцент

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

 Николаева О.С.

старший преподаватель

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

 Таразанова Н.Э.

Заведующий кафедрой № 14 «Аэродинамики и динамики полёта»

к.т.н. доцент

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

 Анискевич Ю.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

 Сарайский Ю.Н.

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета « 22 » сч 2026 года протокол № 7 .