



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

«**15 июля**» 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Квалиметрия и ее практическое применение на
предприятиях гражданской авиации**

Направление подготовки
25.04.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
Аудит эксплуатационной безопасности

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2022 г.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков и компетенций для эффективной деятельности в условиях возрастающих требований к конкурентоспособности предприятий по повышению уровня качества продукции, процессов и услуг на основе количественных методах оценки уровня качества.

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

Магистр по направлению подготовки 25.04.03 «АЭРОНАВИГАЦИЯ» должен решать следующие профессиональные задачи:

- осуществление технического контроля и управления качеством работ и услуг на основе количественных методах оценки уровня качества;

- подготовка предложений и мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности и качества работ и услуг на основе количественных методах оценки уровня качества.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого, научно-исследовательского типа.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» представляет собой дисциплину, относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» базируется на результатах обучения, сформированных при получении высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Дисциплина «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» является обеспечивающей для дисциплин, практики: «Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте», «Управление качеством подготовки авиационного персонала», «Научно-исследовательская работа», а также для Подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах.

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-1	Способен организовывать и проводить анализ результатов деятельности элементов транспортных систем для принятия и реализации управленческих решений с последующей оценкой результатов
ПК-1.1	Определяет систему показателей для анализа функционирования элементов транспортных систем
ПК-1.2	Строит и использует модели для описания и прогнозирования различных производственных ситуаций, осуществляет с их использованием качественный и количественный анализ функционирования элементов транспортных систем
ПК-1.3	Находит компромисс между различными требованиями при планировании и принимает обоснованные решения

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины	216	144	72
Контактная работа	22,8	8,3	14,5
лекции	8	4	4
практические занятия	12	4	8
лабораторные работы	-	-	-
курсовой проект (работа)	-	-	-
Самостоятельная работа студента	169	127	42
Промежуточная аттестация	27	9	18
контактная работа	2,8	0,3	2,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету, экзамену	24,2	8,7	15,5
	Зачет Экзамен	Зачет	Экзамен

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образоват. технологии	Оценочные средства
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3		
Тема 1. Сущность квалитметрии. Основные определения, правила, принципы, объекты квалитметрии.	17	+	+	+	ВК, Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС	УО, Д
Тема 2. Роль квалитметрии в реализации функций управления качеством предприятий.	19	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС	УО, Д
Тема 3. Классификация показателей качества. Квалитметрические методы измерения уровня качества объектов.	18	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС	УО, Д
Тема 4. Применение методов квалитметрии для анализа и совершенствования производственной деятельности авиапредприятий	23	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС	УО, Д
Тема 5. Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества	20	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС	УО, Д
Консультация	2					
Промежуточная аттестация	9					
Итого по дисциплине	108					

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ИЛ – интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие, МШ – мозговой штурм, СРС – самостоятельная работа студента, УО – устный опрос, Д – доклад.

5.2 Содержание тем дисциплины

Тема 1 Сущность квалиметрии. Основные определения, правила, принципы, объекты квалиметрии.

Сущность квалиметрии, как науки в виде взаимосвязанной системы теорий. Объект, предмет квалиметрии, функция оценивания. Свойства, признак, показатели качества объекта. Практические цели и задачи квалиметрии.

Основные методологические принципы. Сфера применения, концепция развития квалиметрии.

Тема 2 Роль квалиметрии в реализации функций управления качеством предприятий.

Роль квалиметрии в задачах совершенствования технологий управления качеством, в оценке деятельности предприятий, в составлении рейтингов. Область и объекты квалиметрии. Измерение и оценка свойств объектов квалиметрии.

Требования к комплексной оценке качества. Измерение и оценка свойств объектов квалиметрии. Метрологические и квалиметрические эталоны. Актуальность принятия управленческих решений с использованием количественных методов оценки объекта. Совершенствование методологии квалиметрии.

Тема 3 Классификация показателей качества. Квалиметрические методы измерения уровня качества объектов.

Основные классификационные группировки показателей качества.

Критерии создания классификационных группировки показателей качества. Основные группы методов определения показателей качества объектов, их характерные особенности. Методы оценки уровня качества. Характерные особенности дифференциального, комплексного и смешанного методов, их практическое применение. Типовые виды уровня качества, назначение базовых показателей.

Тема 4 Применение методов квалиметрии для анализа и совершенствования производственной деятельности авиапредприятий.

Национальные стандарты, устанавливающие номенклатура показателей качества услуг, в том числе транспортных услуг.

Номенклатура показателей качества в области проведения контроля качества услуги и процессов деятельности, качества труда работников, оценивания результативности и эффективности функционирования СМК, требований потребителя и планирования повышения качества, оценивания конкурентов и рынка перевозок воздушным транспортом. Риск-ориентированный подход к управлению предприятием.

Тема 5 Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества.

Роль квалиметрии в создании рейтингов.

Международные премии Деминга в Японии, имени Малькольма Болдриджа в США, Европейские премии качества.

Премия Правительства РФ в области качества.

Национальная авиационная премия «Крылья России» имени Евгения Чибирёва. Национальная премия «Воздушные ворота России».

Рейтинги, основные определения, этапы создания, роль в оценке деятельности предприятий.

5.3 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
1	Сущность квалиметрии. Основные определения, правила, принципы, объекты квалиметрии.	1	1		32	34
2	Роль квалиметрии в реализации функций управления качеством предприятий.	1	1		46	48
3	Классификация показателей качества. Квалиметрические методы измерения уровня качества объектов.	2	2		49	53
	Итого за 1 семестр	4	4		127	135
4	Применение методов квалиметрии для анализа и совершенствования производственной деятельности авиапредприятий	2	4		30	36
5	Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества.	2	4		12	18
	Итого за 2 семестр	4	8		42	54
	Итого	8	12		169	189
	Промежуточная аттестация					27
	ИТОГО по дисциплине:					216

5.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

5.5. Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	ПЗ№1 Правила, принципы, объекты квалиметрии	1
2	ПЗ№2 Принятие управленческих решений с использованием количественных методов оценки объекта. Совершенствование методологии квалиметрии.	1
3	ПЗ№3 Основные группы методов определения показателей качества объектов, их характерные особенности.	2
Итого за первый семестр		4
4	ПЗ№4 Номенклатура показателей качества объектов транспортных услуг, требования к ним.	2
4	ПЗ№5 Риск-ориентированный подход к управлению предприятием.	2
5	ПЗ№6 Международные премии Деминга в Японии, имени Малькольма Болдриджа в США.	2
5	ПЗ№7 Европейские премии качества. Премия Правительства РФ в области качества.	2
Итого за второй семестр		8
Итого по дисциплине:		12

5.5 Самостоятельная работа

№ темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Сущность квалиметрии, ее роль в развития менеджмента качества применительно к деятельности предприятий Совместное использование литературы [1-3,8].	32

№ темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
2	Современные принципы, функции, методы и инструменты квалиметрии. Совместное использование литературы [1-4,6].	46
3	Практическое применение методов квалиметрии в области организационно-управленческой деятельности. Совместное использование литературы [1-9].	49
	Итого за первый семестр	127
4	Практическое применение методов квалиметрии в области организационно-управленческой деятельности. Совместное использование литературы [1-9].	30
5	Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества. Совместное использование литературы [1-9].	12
Итого за 3-й семестр		42
Итого по дисциплине		169

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Глухов В.В. Управление качеством: Учеб. для бакалавров и магистров. Реком. УМО по университ. политехн. образ. [Текст] / В. В. Глухов, Д. П. Гасюк. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 384с. ISBN 5-06-004364-9. Количество экземпляров – 10.
2. Межнациональный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2020): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
3. Межнациональный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2020): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).

б) дополнительная литература:

4. Национальный стандарт ГОСТ Р 51004-1996 Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа

- 09.01.2020): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
5. Национальный стандарт ГОСТ Р 51005-1996 Услуги транспортные. Грузовые перевозки. Номенклатура показателей качества. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.01.2020): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
 6. Национальный стандарт ГОСТ Р 52113-2014 Услуги населению. Номенклатура показателей качества. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.01.2020): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

7. Электронный журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].- Режим доступа (свободный, дата входа 09.01.2020): <http://www.ria-stk.ru>.
8. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения 13.01.2020).

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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» используются классические формы и IT-методы обучения: входной контроль, лекции, практические занятия (доклады, устные опросы), самостоятельная работа студента.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

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 ИТ - 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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации».

Главной целью практического занятия является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации». 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.

Мозговой штурм – метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Является методом экспертного оценивания. На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе задается определенная проблема для обсуждения, участники по очереди высказывают предложения. На втором этапе обсуждают высказанные предложения, возможна дискуссия. На третьем этапе группа представляет презентацию результатов по заранее определенному принципу.

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 ИТ-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 устному опросу, а также подготовку докладов. 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.

ИТ-методы используются при проведении всех видов занятий. Учебные мультимедийные материалы с использованием *MS Office 2007 (Power Point)* позволяют сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения, обеспечить 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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» 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 зачета и экзамена.

Оценочные средства включают: решение ситуационных задач, задания, выдаваемые на самостоятельную работу по темам дисциплины (подготовка докладов), устный опрос пройденного материала.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции.

Обсуждение докладов обучающихся проходит в рамках практических занятий по темам дисциплины. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при заслушивании докладов, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. При этом обучающийся может обращаться к своим записям, приводить выдержки из периодической печати, сайтов интернета и т. д.

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 зачёта в 1 семестре и экзамена во 2 семестре. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Зачёт позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за 1 семестр изучения дисциплины. Зачет предполагает устные ответы на 2 теоретических вопроса из перечня вопросов для промежуточной аттестации.

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

Устный опрос оценивается следующим образом:

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

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

Лабораторная работа:

«зачтено»: работа зачитывается в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями и сделаны необходимые выводы;

«не зачтено»: работа не зачитывается в том случае, если обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям, а в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

Доклад: предназначен для углубленного изучения отдельных тем учебной дисциплины.

Доклад 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.

Зачёт:

- «Зачтено» 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.

- «Не зачтено» 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.

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 проследивать 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 проследивать 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

Устный опрос 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.

Зачёт позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет предполагает ответы на вопросы.

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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской

авиации» 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.

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

Дисциплина изучается на 1 семестре, входной контроль остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам не предусмотрен.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
ПК-1	ПК-1.1	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, функции, инструменты и методы в управления качеством; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы управления качеством технологических процессов <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения требований технической документации, распорядительных актов предприятия и обеспечения контроля выполнения этих требований
ПК-1	ПК-1.2	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, функции, инструменты и методы в управления качеством; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы управления качеством в целях эффективного управления деятельностью авиационных

		предприятий; Владеет: - методами контроля качества объектов авиационных предприятий и управления на основе требований международных стандартов
ПК-1	ПК-1.3	Знает: - Международные стандарты на системы менеджмента качества современных версий Умеет: - применять требования основных положений международных стандартов менеджмента качества в профессиональной деятельности; Владеет: - 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 устного опроса

1. Актуальность проблемы качества в современных условиях.
2. Объекты управления качеством, к которым разрабатываются требования.
3. Отличительные особенности услуги при перевозке воздушным транспортом.
4. Особенности потребителей услуги при перевозке воздушным транспортом.
5. Современные направления развития управления качеством.
6. Основные факторы и условия, влияющие на качество авиатранспортной продукции. Контекст организации.
7. Основные методы и инструменты менеджмента качеством. Характеристики этих методов.
8. Роль статистических методов в управлении качеством. Нормативное обеспечение применения статистических методов.
9. Характеристика стандартов семейства ISO 9000.
10. Основные принципы построения СМК на основе требований стандартов семейства ISO 9000.
11. Структура стандарта ISO 9001:2015
12. Лидерство. Основные обязательства руководства при управлении организацией
13. Обеспечение. Основные виды ресурсов, необходимые для функционирования СМК.
14. Процессы жизненного цикла. Требования по обеспечению этих процессов.
15. Оперативное планирование и управление. Особенность процессов мониторинга, измерения и анализа.
16. Общие требования к изложению и оформлению документации СМК.
17. Аудит. Виды аудита. Преимущества и недостатки различных видов аудита.
18. Улучшение процессов, продукции и услуги, системы менеджмента

качества организации.

Примерный перечень тем докладов

1. Сущность квалиметрии, ее роль в развития менеджмента качества применительно к деятельности предприятий
2. Современные принципы, функции, методы и инструменты квалиметрии
3. Характерные особенности дифференциального, комплексного и смешанного методов, их практическое применение.
4. Номенклатура показателей качества в области проведения контроля качества услуги и процессов деятельности, качества труда работников, оценивания результативности и эффективности функционирования СМК. Риск-ориентированный подход к управлению предприятием.
5. Номенклатура показателей качества в области определения требований потребителя и планирования повышения качества, оценивания конкурентов и рынка перевозок воздушным транспортом.
6. Роль квалиметрии в создании рейтингов.
7. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества

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

1. Сущность квалиметрии. Основные цели и задачи квалиметрии.
2. Основные правила и принципы квалиметрии.
3. Области применения квалиметрии при реализации функций управления.
4. Сущность таких понятий, как свойство продукции, признак, параметр и показатель качества продукции.
5. Основные классификационные признаки показателей качества продукции и услуг.
6. Показатели качества транспортных услуг.
7. Основные группы показателей качества по характеризующим свойствам. Сущность этих показателей.
8. Национальные стандарты, определяющие номенклатуру показателей качества транспортных услуг. Приведите классификацию показателей качества.
9. Типовые группы и основные показатели качества пассажирских перевозок.
10. Типовые группы и основные показатели качества грузовых перевозок.
11. Основные методы определения показателей качества.
12. Методы квалиметрии. Сущность дифференциального, комплексного и смешанного методов оценки уровня качества.
13. Риск-ориентированный подход к управлению предприятием.

14. Международные и национальные Премии в области качества.

15. Премии по итогам деятельности предприятий ВТ. Цели, критерии оценки, порядок присуждения премий.

Примерный перечень типовых ситуационных задач

Задача 1. В 70-х гг. при традиционном подходе к управлению деятельностью в крупной корпорации было принято следующее определение качества: «Качество — это соответствие всем необходимым техническим требованиям, которые определены в рабочих чертежах, технических условиях и других подобных документах».

Однако при развитии взаимоотношений с потребителями и в первую очередь благодаря успехам японских фирм, поставивших удовлетворение потребителей главной целью своих стратегий развития, в конце 80-х гг. Рассматриваемая корпорация приняла другое определение качества: «Качество определяется покупателем; покупатель хочет иметь изделия и услуги, которые в течение всего срока их службы удовлетворяют его или ее потребностям и ожиданиям по цене, соответствующей ценности».

Какие произошли изменения в определении качества? Прокомментируйте их.

Задача 2. Toyota открыла новое понимание качества, выпустив лучшую в мире продукцию, но уже готова спросить себя, как делать еще лучше. «Неустанная погоня за совершенством» — этот лозунг можно отнести не только к продукции компании Toyota, но и к самой компании. Это и есть наглядный пример функционирования динамики качества в понимании японских специалистов. В.А. Лapidус как-то спросил участников конференции по качеству на АвтоВАЗе: «Что вы производите?» Ответы были очевидными — автомобили, транспортные средства, запасные части. Тогда автор предложил другой взгляд: «Вы участвуете в предоставлении услуг по транспортировке».

Сравните и проанализируйте подходы управления качеством и японской и российской автомобильных компаниях.

Задача 3. Приведем несколько цитат Акио Морита, совладельца и президента компании Sony:

«Никакие теория, программа или правительственная политика не могут сделать предприятие успешным: это могут сделать только люди».

«Самая важная задача японского менеджера состоит в том, чтобы установить нормальные отношения с работниками, создать отношение к корпорации, как к родной семье, сформировать понимание того, что у рабочих и менеджеров одна судьба».

«...Как бы вы ни были хороши или удачливы и как бы вы ни были умны и ловки, ваше дело и его судьба находится в руках тех людей, которых вы нанимаете».

«Работая в промышленности с людьми, мы поняли, что они трудятся не только ради денег и что если вы хотите их стимулировать, деньги не самое эффективное средство. Чтобы стимулировать людей, надо сделать их членами семьи и обращаться с ними, как с ее уважаемыми членами».

«Мы считаем нецелесообразным и ненужным слишком четко определять круг обязанностей каждого, потому что всех учат действовать как в семье, где каждый готов делать то, что необходимо».

«Если где-то возникает брак, считается дурным тоном, если управляющий начинает выяснять, кто допустил эту ошибку».

Прокомментируйте каждую цитату и приведите примеры их правильности или нет из собственного опыта или из российской действительности.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» 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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации». 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 рубрикацию 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 обучающимися 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 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.

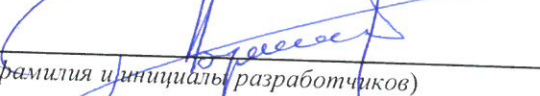
В процессе изучения дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме 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 направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация».

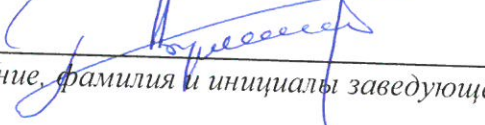
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 14 «Аэродинамики и динамики полета» «03» ноября 2022 года, протокол № 3.

Разработчики:


к.т.н. доцент  Пуминова Г.С.

к.т.н., доцент 
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков) Баранов Н.Е.

Заведующий кафедрой № 14:

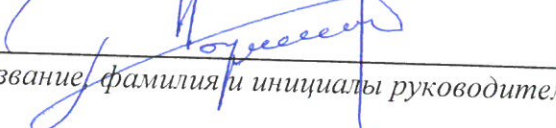
к.т.н., доцент 
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой) Баранов Н.Е.

И.о. директора Высшей школы аэронавигации

к.э.н., доцент  Паристова Л.П.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы директора Высшей школы аэронавигации)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент  Баранов Н.Е.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «23» ноября 2022 года, протокол № 3.