

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ



Первый  
проректор-проректор  
по учебной работе  
Н.Н.Сухих  
2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Направление подготовки  
**25.04.03. Аэронавигация**

Направленность (профиль) программы  
**Аудит эксплуатационной безопасности**

Квалификация выпускника  
**магистр**

Форма обучения:  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2017

## **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 методов 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 в области организационно-управленческой деятельности:

- осуществление технического контроля и управления качеством работ и услуг на основе количественных методов 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 методов оценки уровня качества.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческому виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» в соответствии с учебным планом основной образовательной программы направления подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» относится к вариативной части профессионального цикла.

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Данная дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины «Менеджмент качества».

Знания, умения и владения, полученные в результате изучения дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации», являются поддержкой для выполнения преддипломной практики и написания ВКР.

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс освоения дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» направлен на формирование следующих компетенций.

| Перечень и код компетенций  | Перечень планируемых результатов обучения дисциплине   |
|---|--|
| <p>1. Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности<br/>ОК-6</p> | <p>Знать:<br/>- методы и средства самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности<br/>Уметь:<br/>- использовать методы и средства, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности<br/>Владеть:<br/>- методами и средствами, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> |
| <p>2. Способностью и готовностью к проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем<br/>ПК-2</p>   | <p>Знать:<br/>- основные критерии проведения анализа эффективности функционирования транспортных систем<br/>Уметь:<br/>определять эффективность проведения анализа функционирования транспортных систем<br/>Владеть:<br/>- методами оценки эффективности проведению анализа функционирования транспортных систем</p>   |
| <p>3. Умением определять</p>  | <p>Знать:</p>  |

| Перечень и код компетенций   | Перечень планируемых результатов обучения дисциплине   |
|--|--|
| производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг<br>ПК-40 | <p>- методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять современные методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p> |

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

| Наименование                                    | Всего часов | Курс |
|---|-------------|------|
|   |             | 2    |
| Общая трудоемкость дисциплины                   | 108         | 108  |
| Контактная работа                               | 26,5        | 26,5 |
| лекции  | 8           | 8    |
| практические занятия                            | 16          | 16   |
| семинары  |             |      |
| лабораторные работы                             |             |      |
| Самостоятельная работа студента                 | 73          | 73   |
| Консультации                                    | 2           | 2    |
| Промежуточная аттестация                        | 9           | 9    |
| КрАтт   | 0,5         | 0,5  |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 8,5         | 8.5  |

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

| Темы дисциплины  | Количество часов | Компетенции |      |       | Образоват. технологии  | Оценочные средства |
|--|------------------|-------------|------|-------|------------------------|--------------------|
|  |                  | ОК-6        | ПК-2 | ПК-40 |                        |                    |
| Тема 1. Сущность квалиметрии. Основные определения, правила, принципы, объекты квалиметрии.                          | 17               | +           | +    | +     | ВК, Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС | УО, Д              |
| Тема 2. Роль квалиметрии в реализации функций управления качеством предприятий.                                      | 19               | +           | +    | +     | Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС     | УО, Д              |
| Тема 3. Классификация показателей качества. Квалиметрические методы измерения уровня качества объектов.              | 18               | +           | +    | +     | Л, ИЛ, ПЗ, МШ, СРС     | УО, Д              |
| Тема 4. Применение методов квалиметрии 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                |             |      |       |                        |                    |
| <b>Итого по дисциплине</b>   | <b>108</b>       |             |      |       |                        |                    |

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 | 4  |    | 12  | 17          |
| 2     | Роль квалиметрии в реализации функций управления качеством предприятий.                                      | 1 | 4  |    | 14  | 19          |
| 3     | Классификация показателей качества. Квалиметрические методы измерения уровня качества объектов.              | 2 | 4  |    | 12  | 18          |
| 4     | Применение методов квалиметрии для анализа и совершенствования производственной деятельности авиапредприятий | 2 | 2  |    | 19  | 23          |
| 5     | Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества                                  | 2 | 2  |    | 16  | 20          |
|       | Итого  | 8 | 16 |    | 73  | 97          |
|       | Консультация   |   |    |    |     | 2           |
|       | Промежуточная аттестация (экзамен):  |   |    |    |     | 9           |
|       | <b>ИТОГО по дисциплине:</b>  |   |    |    |     | <b>108</b>  |

#### 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 Сущность квалиметрии, ее роль в развития менеджмента качества применительно к деятельности предприятий   | 2                    |
| 1                       | ПЗ№2 (Мозговой штурм) Правила, принципы, объекты квалиметрии  | 2                    |
| 2                       | ПЗ№3 Роль квалиметрии в задачах совершенствования технологий управления качеством, в оценке деятельности предприятий  | 2                    |
| 2                       | ПЗ№4 (Мозговой штурм) Принятие управленческих решений с использованием количественных методов оценки объекта. Совершенствование методологии квалиметрии.      | 2                    |
| 3                       | ПЗ№5 Основные группы методов определения показателей качества объектов, их характерные особенности.   | 2                    |
| 3                       | ПЗ№6 (Мозговой штурм) Характерные особенности дифференциального, комплексного и смешанного методов определения уровня качества, их практическое применение.   | 2                    |
| 4                       | ПЗ№8 (Мозговой штурм) Номенклатура показателей качества объектов транспортных услуг, требования к ним. Риск-ориентированный подход к управлению предприятием. | 2                    |
| 5                       | ПЗ№9 Международные премии Деминга в Японии, имени Малькольма Болдриджа в США, Европейские премии качества. Премия Правительства РФ в области качества.        | 2                    |
| <b>Итого за семестр</b> |   | <b>16</b>            |



|                             |                               |                      |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Номер темы дисциплины       | Тематика практических занятий | Трудо-емкость (часы) |
| <b>Итого по дисциплине:</b> |                               | <b>16</b>            |

### 5.5 Самостоятельная работа

| № темы дисциплины           | Виды самостоятельной работы   | Трудо-емкость (часы) |
|-----------------------------|---|----------------------|
| 1                           | Повторение материала и подготовка к контрольному опросу, к докладу по теме дисциплины<br>Сущность квалиметрии, ее роль в развития менеджмента качества применительно к деятельности предприятий<br>Совместное использование литературы [1-3,8]. | 12                   |
| 2                           | Повторение материала и подготовка к контрольному опросу, к докладу по теме дисциплины<br>Современные принципы, функции, методы и инструменты квалиметрии<br>Совместное использование литературы [1-4,6].  | 14                   |
| 3                           | Повторение материала и подготовка к контрольному опросу, к докладу, по теме дисциплины<br>Практическое применение методов квалиметрии в области организационно-управленческой деятельности<br>Совместное использование литературы [1-9].        | 12                   |
| 4                           | Повторение материала и подготовка к контрольному опросу, к докладу по теме дисциплины<br>Практическое применение методов квалиметрии в области организационно-управленческой деятельности<br>Совместное использование литературы [1-9].         | 19                   |
| 5                           | Повторение материала и подготовка к контрольному опросу, к докладу по теме дисциплины<br>Рейтинги. Международные, национальные, отраслевые премии в области качества<br>Совместное использование литературы [1-9].                              | 16                   |
| <b>Итого за 3-й семестр</b> |   | <b>73</b>            |

| №<br>темы<br>дисциплины    | Виды самостоятельной работы | Трудо-<br>емкость<br>(часы) |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Итого по дисциплине</b> |                             | <b>73</b>                   |

## 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. Межнародный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <http://www.gost.ru>. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
3. Межнародный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <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 09.05.2017): <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 09.05.2017): <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 09.05.2017): <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 09.05.2017): <http://www.ria-stk.ru>.
8. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения 13.05.2017).

## 7 Материально-техническое обеспечение

Для успешного освоения дисциплины необходимо иметь аудиторию, оборудованную:

- мультимедийными средствами;
- плакатами, стендами по тематике дисциплины (или презентации с информацией по тематике дисциплины);
- видео библиотекой (видеозаписи учений и тренировок, видеофильмы по тематике дисциплины);
- наглядные пособия, необходимые для проведения занятий по дисциплине.

## 8 Образовательные и информационные технологии

Учебным планом предусмотрено 22 часа для проведения интерактивных занятий (10 часов интерактивных лекций и 12 часов интерактивных ПЗ).

При изучении дисциплины используются как традиционные **лекции**, так и интерактивные лекции.

**Лекция** - логически стройное систематизированное изложение учебного материала в последовательной, ясной, доступной форме. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работ

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для изучения конструкции и технической эксплуатации систем воздушных судов и авиационных двигателей. 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 PowerPoint.

Интерактивные лекции проводятся в виде лекций-визуализаций.

**Лекция-визуализация** учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

Применяется во всех предусмотренных темах.

**Практические занятия** – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий также применяются интерактивные методы обучения:

**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. Применяется в практических занятиях по всем темам:

**Самостоятельная работа студента** проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе [1-9].

### **9 Фонд оценочных средств проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся включает устные опросы и доклад по темам дисциплины.

**Устный опрос** проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Контроль выполнения задания, выдаваемого на самостоятельную работу, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки или организации обязательной консультации. Проверка выданного задания производится не реже чем один раз в две недели.

**Доклад**, продукт самостоятельной работы обучающегося, являющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Доклад выполняется в письменном виде и проводится на практических занятиях в течение не более 30 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 3 семестре.

**Экзамен** позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на экзамен. К моменту сдачи экзамена должны быть пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

Контроль выполнения заданий осуществляет преподаватель.

**Консультации** являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов и оказания им помощи в освоении учебного материала.

### **9. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

#### **9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов**

Балльно-рейтинговая система не применяется.

### Этапы формирования компетенций

| Название и содержание этапа   | Коды формируемых на этапе компетенций |
|---|---------------------------------------|
| Этап 1. Формирование базы знаний:<br>лекции;<br>практические занятия по темам теоретического содержания;<br>самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания  | ОК-6,<br>ПК-2,40                      |
| Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний:<br>работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.;<br>самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, устным опросам, тестированию и т.д. | ОК-6,<br>ПК-2,40                      |
| Этап 3. Проверка усвоения материала:<br>проверка подготовки материалов к практическим занятиям;<br>проведение устных опросов, тестирования.   | ОК-6,<br>ПК-2,40                      |

### Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания

Оценивание знаний, умений и навыков студента, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится путем текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен).

**Текущий контроль** - основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. К его достоинствам относятся систематичность, постоянный мониторинг качества обучения. Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов.

Текущий контроль по дисциплине «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» проводится в формах устного опроса и доклада.

**Устный опрос** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос - важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий.

Ответы студентов при устном опросе оцениваются преподавателем с записью в журнале учета успеваемости. При оценке опросов анализу подлежат точность формулировок, 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

**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 объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**Экзамен:** промежуточный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

По итогам освоения дисциплины «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена и предполагает устный ответ студента по билетам на теоретические вопросы из перечня. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока, в помощь могут назначаться преподаватели, ведущие занятия по данной дисциплине.

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 указанных 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 (модулю)**

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

#### 9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)

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.

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

| Критерии  | Показатели   | Описание шкалы оценивания   |
|---|--|---|
| <b>Знать:</b>   |  | Оценку «отлично» заслуживает студент в случае:  |
| - методы и средства самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые | Понимает методы и средства самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые | – полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по каждому из вопросов билета;<br>– уверенного владения понятийным аппаратом учебной дисциплины; |

|   |  |  |
|---|--|--|
| знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности   | знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности  | <p>– логического и последовательного изложения учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;</p> <p>– приведения надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;</p> <p>– лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент в случае:</p> <p>– недостаточной полноты изложения учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;</p> <p>– допущения незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного</p> |
| - основные критерии проведения анализа эффективности функционирования транспортных систем   | Понимает основные критерии проведения анализа эффективности функционирования транспортных систем   |  |
| - методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг   | Понимает методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |  |
| - использовать методы и средства, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности | Может объяснить, как использовать методы и средства, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности |  |
| - определять эффективность проведения анализа функционирования транспортных систем  | Может объяснить, как определять эффективность проведения анализа функционирования транспортных систем  |  |
| - применять   | Применяет современные  |  |



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>современные методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p>  | <p>методы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p>   | <p>материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;<br/>– допущения незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;</p>  |
| <p><b>Владеть:</b></p>  |  |   |
| <p>- методами и средствами, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> | <p>Демонстрирует на практике владение методами и средствами, позволяющие самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> | <p>– нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;</p> |
| <p>- методами оценки эффективности проведения анализа функционирования транспортных систем</p>  | <p>Демонстрирует на практике владение методами оценки эффективности проведения анализа функционирования транспортных систем</p>  | <p>– приведения слабой аргументации, наличия недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;</p>  |
| <p>- навыками определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p>  | <p>Демонстрирует на практике владение навыками определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг</p>  | <p>– допущения незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент в случае:<br/>– невозможности</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>изложения учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;</li> <li>– допущении ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;</li> <li>– существенного нарушения или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и проследивать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;</li> <li>– отсутствия аргументации, логически нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;</li> </ul> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>– невозможности дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p> <p>Оценка <b>неудовлетворительно»</b> выставляется студенту в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;</li> <li>– невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;</li> <li>– допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;</li> <li>– 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;</li> <li>– не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;</li> <li>– невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

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

### **Примерный перечень тем докладов для проведения текущего контроля успеваемости по лекционным темам (для практических занятий)**

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

### **Примерный перечень контрольных вопросов проведения промежуточного контроля успеваемости**

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 характеризваемым 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.

### **10 Методические рекомендации по организации изучения 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 дисциплинам бакалавриата, 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. Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающимся в процессе самостоятельной работы, подготовке к практическим занятиям, выполнении домашних заданий, при подготовке к сдаче экзамена.

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 управления предприятием. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности – овладение методикой анализа и принятия решений.

Любое практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Понимание обучаемыми целей и задач занятия, его значение 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.

Основную часть практического занятия составляет работа обучающихся по выполнению учебных заданий под руководством преподавателя.

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, выполнения домашних контрольных заданий, 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 зачета с оценкой 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 «Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации» 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.

При проведении всех видов занятий основное внимание следует уделять освоению и анализу требований Международных стандартов к системе менеджмента качества ISO серии 9000, роли квалиметрии в задачах совершенствования технологий управления качеством, составляющих основу современного менеджмента.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях, где обучаемым даются современные систематизированные основы принципов, методов и инструментов, применяемых при управлении качеством.

На практических занятиях (семинарах) обсуждаются темы, содержание которых наиболее интересны студентам.

Итоговый контроль успеваемости осуществляется в виде экзамена.



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 161000 Аэронавигация (квалификация (степень) «магистр»).

Разработчик:

к.т.н., доцент

Пуминова Г.С.

---

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор

Коваленко Г.В.

---

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.

Богданов В.Г.

---

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 30 августа 2017 года, протокол № 10.