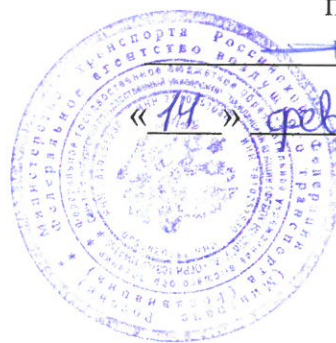


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

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



14 февраля 2018 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление качеством**

Направление подготовки

**25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**

Направленность программы (профиль)

**Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных  
двигателей**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2018

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Управление качеством» являются формирование у студентов знаний, умений, навыков для успешной профессиональной деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта, изучение и освоение основных принципов, инструментов и методов управления качеством, требований к системе менеджмента качества на основе международных стандартов ISO серии 9000, а также оценка возможности её разработки и внедрения на предприятиях гражданской авиации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- овладение теоретическими знаниями о принципах, методах и инструментах управления качеством;

- осознание преимуществ использования современных методологических подходов к управлению качеством продукции, процессов и услуг на основе требований международных стандартов во всех сферах деятельности независимо от отраслевой принадлежности предприятий, их размеров, форм собственности;

- овладение знаниями основных положений требований к системе менеджмента качества для совершенствования организационно-управленческой структуры авиационных предприятий, повышения уровня качества продукции, обеспечения его стабильности;

- формирование навыков применения стандартов к функционированию систем менеджмента качества к конкретным условиям производства для обеспечения его конкурентоспособности необходимых в области технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей.

- навыки эффективной авиационной деятельности в условиях возрастающих требований к деятельности авиапредприятий, их конкурентоспособности.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина входит в Блок 1, вариативной части дисциплины по выбору.

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

Дисциплина «Управление качеством» является заключающей.

Дисциплина изучается на 5 курсе.

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

Процесс освоения дисциплины «Управление качеством» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>1. Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5).</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и приемы самоорганизации в получении и систематизации знаний; методику самообразования, касающуюся деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для объяснения функционирования системы менеджмента качества, разработанной на основе требований международных стандартов ISO серии 9000.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями организации процесса самообразования, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки знаний о принципах, функциях и методах оценки функционирования системы менеджмента качества.</li> </ul>
<p>2.Способностью к решению вопросов обеспечения качества технического обслуживания и ремонта авиационной техники для поддержания и сохранения летной годности воздушных судов (ПК-15)</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преимущества использования современных методологических подходов к управлению качеством продукции, процессов и услуг на основе требований международных стандартов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные положения требований к системе менеджмента качества для совершенствования организационно-управленческой структуры авиационных предприятий, повышения уровня качества результата деятельности, обеспечения его стабильности.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками адаптации современных версий</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стандартов к функционированию систем менеджмента качества к конкретным условиям производства для обеспечения его конкурентоспособности необходимых в области технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей.

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа	8,5	8,5
лекции	2	2
практические занятия	6	6
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	96	96
Промежуточная аттестация	4	4
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	3,5	3,5

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-5	ПК-15		
Тема 1. Сущность качества, основные определения	16	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	УО, Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-5	ПК-15		
Тема 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг	23	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 3. Квалиметрия, ее практическое применение в управлении качеством	18	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 4. Управление качеством на базе международных стандартов ИСО серии 9000	33	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества	14	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Итого по дисциплине	104				
Промежуточная аттестация	4				
Всего за курс	108				

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

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	Всего часов
Тема 1. Сущность качества, основные понятия и определения	0,4	1			14,6	16
Тема 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг	0,4	2			20,6	23
Тема 3. Квалиметрия, её практическое применение в управлении качеством	0,2	1			16,8	18
Тема 4. Управление качеством на базе международных стандартов ИСО серии 9000	0,8	1,8			30,4	33
Тема 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества	0,2	0,2			13,6	14

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	Всего часов
Итого по дисциплине	2	6	-	-	96	104
Промежуточная аттестация						4
Всего за курс						108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ЛР-лабораторная работа, С- семинар.

### 5.3 Содержание дисциплины

#### Тема 1. Сущность качества, основные понятия и определения

Основные понятия и определения. Актуальность изучения дисциплины в условиях возрастающей конкуренции на отечественном и мировом рынках продукции и услуг, в том числе в области деятельности гражданской авиации. Многогранность проблем повышения качества, основные пути их решения.

Аспекты качества, их сущность. Основные понятия в области качества. Объекты качества. Стандартизованные определения для различных областей менеджмента качества.

Отличительные особенности транспортной услуги. Характерные свойства услуги. Особенности управления качеством услуг. Права потребителей, основные направления деятельности по защите прав потребителей. Особенности потребителей авиатранспортных услуг.

#### Тема 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг

Международный и российский опыт управления качеством. Основные понятия и определения по управлению качеством. Объекты управления качеством Эволюция развития управления качеством. Зарубежный опыт управления качеством. Американская, японская, европейская школа управления качеством. Особенности управления качеством в России.

Основные принципы и методы управления качеством. Методологические основы управления качеством. Концепция всеобщего управления качеством «TQM», её использование в деятельности российских предприятий. Механизмы и функции управления качеством. Управление по принципу обратной связи. Цикл Деминга. Факторы и условия, влияющие на качество авиатранспортной услуги. Методы управления качеством. Средства обеспечения качества продукции и авиатранспортных услуг.

Статистические методы управления качеством. Требования международных стандартов к применению статистических методов в

деятельности по управлению качеством. Основные методы описательной статистики.

Тема 3. Квалиметрия, её практическое применение в управлении качеством

Сущность квалиметрии и её роль в управлении качеством

Основные понятия, цели и задачи квалиметрии. Объекты квалиметрии. Классификация показателей качества. Показатели качества услуг. Номенклатура показателей качества, методы их определения.

Номенклатура показателей качества транспортных услуг. Национальные стандарты по номенклатуре показателей качества транспортных услуг. Методы определения показателей качества. Методы квалиметрии.

Тема 4 Управление качеством на базе международных стандартов ISO серии 9000

Система международных стандартов по менеджменту качества. Система международных и национальных стандартов по менеджменту качества. История их возникновения, классификация и структура стандартов ISO серии 9000, целесообразность применения при управлении предприятием в области повышения качества.

Структура и содержание системы менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Сущность системы менеджмента качества. Целесообразность её разработки и внедрения. Правовое обеспечение внедрения системы менеджмента качества на предприятиях ГА. Принципы системы менеджмента качества, их основное содержание.

Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к внедрению и функционированию системы менеджмента качества. Функции управления, их основное содержание.

Процессный подход к управлению предприятием. Сущность процессного подхода, требования стандарта к его реализации. Классификация и идентификация процессов предприятия. Менеджмент процессов. Инструментарий улучшения процесса. Методы схематического изображения процессов.

Документирование системы менеджмента качества. Цели и задачи документирования. Структура и содержание документов: политика в области качества, руководство по качеству, документированные процедуры. Требования к изложению и оформлению документов. Процесс документирования.

Аудит системы менеджмента качества. Требования стандарта к проведению аудита системы менеджмента качества. Основные определения. Виды, цели и задачи аудита. Принципы аудита. Менеджмент программы

аудита. Проведение аудита. Требования к компетентности аудиторов и их оценка.

Тема 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества

Этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества. Основные этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии. Цели и задачи организационного проектирования.

Сертификация систем менеджмента качества. Принципы, цели, задачи процедуры сертификации. Правовое обеспечение сертификации систем менеджмента качества. Сертификация систем менеджмента качества предприятий ГА.

#### 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие №1 Сущность качества, основные понятия и определения	1
2	Практическое занятие №2 Основные принципы и методы управления качеством	2
3	Практическое занятие №3 Сущность квалиметрии, ее роль в управлении качеством	1
4	Практическое занятие №4 Функции управления, их основное содержание в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015	1,8
5	Практическое занятие №5 Сертификация системы менеджмента качества	0,2
Итого по дисциплине:		6

#### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом по дисциплине не предусмотрен.



## 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
Тема 1	<p>Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)</p> <p>Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе</p> <p>Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов:</p> <p>Актуальность изучения дисциплины в условиях возрастающей конкуренции на отечественном и мировом рынках продукции и услуг, в том числе в области деятельности гражданской авиации. Многогранность проблем повышения качества, основные пути их решения.</p> <p>Аспекты качества, их сущность. Основные понятия в области качества. Объекты качества. Стандартизованные определения для различных областей менеджмента качества.</p> <p>Характерные свойства услуги. Особенности управления качеством услуг.</p> <p>Права потребителей, основные направления деятельности по защите прав потребителей. Особенности потребителей авиатранспортных услуг. [1-6]</p> <p>Подготовка к устному опросу.</p> <p>Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами.</p>	14,6
Тема 2	<p>Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)</p> <p>Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе</p> <p>Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов:</p> <p>Основные понятия и определения по управлению качеством. Объекты управления качеством Эволюция развития управления качеством. Зарубежный опыт управления качеством. Американская, японская, европейская школа управления качеством. Особенности управления</p>	20,6

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	<p>качеством в России.</p> <p>Методологические основы управления качеством. Концепция всеобщего управления качеством «TQM», её использование в деятельности российских предприятий.</p> <p>Механизмы и функции управления качеством. Управление по принципу обратной связи. Цикл Деминга. Факторы и условия, влияющие на качество авиатранспортной услуги. Методы управления качеством.</p> <p>Средства обеспечения качества продукции и авиатранспортных услуг.</p> <p>[1-6]</p> <p>Подготовка к устному опросу.</p> <p>Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами.</p>	
Тема 3	<p>Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)</p> <p>Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе</p> <p>Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов:</p> <p>Основные понятия, цели и задачи квалиметрии. Объекты квалиметрии. Классификация показателей качества. Показатели качества услуг. [1-6]</p> <p>Номенклатура показателей качества транспортных услуг. Национальные стандарты по номенклатуре показателей качества транспортных услуг. Методы определения показателей качества. Методы квалиметрии.[1-7]</p> <p>Подготовка к устному опросу.</p> <p>Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами.</p>	16,8
Тема 4	<p>Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)</p> <p>Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе</p> <p>Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов:</p> <p>Система международных и национальных стандартов по менеджменту качества. История их</p>	30,4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	<p>возникновения, классификация и структура стандартов ISO серии 9000, целесообразность применения при управлении предприятием в области повышения качества. [1-11]</p> <p>Сущность системы менеджмента качества. Целесообразность её разработки и внедрения. Правовое обеспечение внедрения системы менеджмента качества на предприятиях ГА. Принципы системы менеджмента качества, их основное содержание.</p> <p>Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к внедрению и функционированию системы менеджмента качества. Функции управления, их основное содержание. [1-11]</p> <p>Сущность процессного подхода, требования стандарта к его реализации. Классификация и идентификация процессов предприятия. Менеджмент процессов. Инструментарий улучшения процесса. Методы схематического изображения процессов. [1-6]</p> <p>Цели и задачи документирования. Структура и содержание документов: политика в области качества, руководство по качеству, документированные процедуры. Требования к изложению и оформлению документов. Процесс документирования. [1-6,8-11]</p> <p>Требования стандарта к проведению аудита системы менеджмента качества. Основные определения. Виды, цели и задачи аудита. Принципы аудита. Менеджмент программы аудита. Проведение аудита. Требования к компетентности аудиторов и их оценка. [1-6,11]</p> <p>Подготовка к устному опросу. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами.</p>	
Тема 5	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)	

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	<p>Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе</p> <p>Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов:</p> <p>Основные этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии. Цели и задачи организационного проектирования.[6-11]</p> <p>Принципы, цели, задачи процедуры сертификации. Правовое обеспечение сертификации систем менеджмента качества. Сертификация систем менеджмента качества предприятий ГА. [1-11]</p> <p>Подготовка к устному опросу.</p> <p>Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами.</p>	13,6
Итого за курс		96

### 5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 **Управление качеством** [Текст]: учебник для вузов/ В.М. Мишин 2-е издание, перераб. и доп. – М.:ЮНИТИ, 2008.-463с.- 20000экз.- ISBN 978-5-238-00857-8. Количество экземпляров 45.

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

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

4 Национальный стандарт Российской Федерации **ГОСТ Р ИСО 9001-2015** Система менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 13.12.2017).

5 Национальный стандарт Российской Федерации **ГОСТ Р ИСО 9000-**

**2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 13.12.2017).

6 Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 13.12.2017).

б) дополнительная литература:

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

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

8. Международные стандарты ISO серии 10000. Информационный портал по международной стандартизации. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)**/ свободный (дата обращения 13.12.2017).

9 Электронный журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ria-stk.ru/> свободный (дата обращения 13.12.2017).

10 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> свободный.

11 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения 13.12.2017).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения учебного процесса в аудитории лабораторного корпуса № 254 имеются мультимедийные комплексы (ноутбук, проектор, мобильный экран).

Материалы *INTERNET*, мультимедийные курсы, оформленные с помощью *Microsoft Power Point*, используются при проведении лекционных и практических занятий.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Windows Office.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и

образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать, как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством» используются классические формы и ИТ-методы обучения: лекции, практические занятия (доклады, устные опросы), самостоятельная работа студента.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимися, необходимых для изучения дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. 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.

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 с использованием MS Office 2007 (Power Point).

Главной целью практического занятия является индивидуальная практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Управление качеством». Это позволяет сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и ИТ-технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения; активизировать на практических занятиях

деятельность студентов путем работы по выполнению заданий с использованием MS Office 2007.

Самостоятельная работа обучающегося является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа с IT-технологиями, справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение докладов. Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

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

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы и доклад по темам дисциплины. Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

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 с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Для проведения текущего контроля успеваемости и аттестации по итогам освоения дисциплины «Управление качеством» предусмотрен устный ответ на зачете с оценкой по билетам на вопросы из перечня.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой на 5 курсе. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет с оценкой предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на зачет с оценкой. К моменту сдачи зачета с оценкой 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.

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

Балльно-рейтинговая система текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

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

*Устный опрос:* предназначен для проверки студентов на предмет освоения материала предыдущей лекции.

*Доклад:* предназначен для углубленного изучения отдельных тем учебной дисциплины.

*Зачет с оценкой:* промежуточный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

По итогам освоения дисциплины «Управление качеством» проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой и предполагает устный ответ студента по билетам на теоретические вопросы из перечня. К зачету с оценкой допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

Зачет с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины «Управление качеством» и имеет целью проверить и оценить учебную работу студентов, уровень полученных ими знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций ОК-5, ПК-15.

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

Шкалы оценивания.

*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.

*Устный опрос оценивается 1...2 балла:*



- 2 балла заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой.
- 1 балл 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.

### **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 обеспечивающей дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация»**

- 1 Сущность технического регулирования, основные понятия и определения
- 2 Технический регламент, область применения
- 3 Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
- 4 Сущность, цели, задачи, принципы стандартизации
- 5 Основные методы стандартизации их использование в деятельности.
- 6 Объекты, аспекты, области и уровни стандартизации (национальный, региональный, международный).
- 7 Документы в области стандартизации и требования к ним с учетом уровней стандартизации и степени гармонизации.
- 8 Цели, задачи классификации и кодирования нормативных документов по стандартизации
- 9 Организационная структура стандартизации в РФ.
- 10 Международные организации по стандартизации.
- 11 Нормативно-правовая база по стандартизации Российской Федерации, международные стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации.
- 12 Правовое регулирование в области оценки соответствия. Перечислите основные формы оценки соответствия. Дайте краткую характеристику каждой.
- 13 Подтверждение соответствия. В чем заключается сущность, содержание и основные понятия в области сертификации.

14 Назовите принципы, правила и порядок проведения сертификации.

15 Роль сертификации в повышении качества продукции и ее развитие на международном, региональном и национальном уровне.

16 Органы по сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.

17 Основные понятия в области инспектирования.

18 Основные понятия, связанные с объектами измерений: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.

19 Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Классификация средств измерений.

20 Метрологические свойства и метрологические характеристики СИ.

21 Закономерности формирования результата измерения. Понятие погрешностей, источники погрешностей.

22 Метрологическая аттестация СИ.

23 Как вы произведете выбор измерительного СИ для выполнения измерительного эксперимента, основываясь на каких показателях?

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

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенции	Описание шкалы оценивания
ОК-5: Способностью к самоорганизации и самообразованию.  Знать: - методы и приемы самоорганизации в получении и систематизации знаний; методiku самообразования, касающуюся деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта..	Понимает, описывает и оценивает: - методы и приемы самоорганизации в получении и систематизации знаний; методiku самообразования, касающуюся: деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта	На зачёт с оценкой выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины. Знания обучающихся оцениваются по четырехбальной системе с выставлением обучающимся итоговой оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».  Оценка «отлично» при приеме зачёта с оценкой выставляется в случае:
Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для объяснения	Применяет, демонстрирует знания: - методологии самостоятельного построения процесса овладения информацией, отобранной и	полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов; уверенного

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенции	Описание шкалы оценивания
<p>функционирования системы менеджмента качества, разработанной на основе требований международных стандартов ISO серии 9000.</p>	<p>структурированной для объяснения функционирования системы менеджмента качества, разработанной на основе требований международных стандартов ISO серии 9000..</p>	<p>владения обучающимся понятийным аппаратом учебной дисциплины; логически последовательного, правильно структурированного изложения учебного материала;</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями организации процесса самообразования, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки знаний о принципах, функциях и методах оценивания результативности функционирования системы менеджмента качества.</li> </ul>	<p>Анализирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии организации процесса самообразования, способы планирования, организации, самоконтроля и самооценки знаний о принципах, функциях и методах оценки результативности функционирования системы менеджмента качества.</li> </ul>	<p>умения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах; приведения надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, аспектов учебного материала.; лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
<p>ПК-15 Способностью к решению вопросов обеспечения качества технического обслуживания и ремонта авиационной техники для поддержания и сохранения летной годности воздушных судов</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преимущества использования современных методологических подходов к управлению качеством продукции, процессов и услуг на основе требований международных стандартов.</li> </ul>	<p>Понимает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преимущества использования современных методологических подходов к управлению качеством продукции, процессов и услуг на основе требований международных стандартов.</li> </ul>	<p>Оценка «хорошо» при приеме зачёта с оценкой выставляется в случае: грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса; актуальность используемых в сообщении сведений; удовлетворительное качество изложения материала.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» при приеме зачёта с оценкой выставляется в случае: отсутствие грамотного, связного и непротиворечивого изложения сути вопроса.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные положения требований к системе менеджмента качества для совершенствования</li> </ul>	<p>Применяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания, как использовать основные положения требований к системе менеджмента качества для совершенствования</li> </ul>	<p>Оценка «не удовлетворительно» при приеме зачёта с оценкой выставляется в случае: отказа</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенции	Описание шкалы оценивания
<p>организационно-управленческой структуры авиационных предприятий, повышения уровня качества результата деятельности, обеспечения его стабильности.</p>	<p>организационно-управленческой структуры авиационных предприятий, повышения уровня качества результата деятельности, обеспечения его стабильности.</p>	<p>обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин; невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам; допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам; скрытное 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.</p>
<p>Владеть: - навыками адаптации современных версий стандартов к функционированию систем менеджмента качества к конкретным условиям производства для обеспечения его конкурентоспособности.</p>	<p>Анализирует: - возможность адаптации современных версий стандартов к функционированию систем менеджмента качества к конкретным условиям производства для обеспечения его конкурентоспособности.</p>	<p>Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному вопросу с указанием, либо без указания причин и взять другой вопрос. Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае: необходимости конкретизации изложенной обучающимся информации по вопросам с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам; необходимости проверки знаний по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенции	Описание шкалы оценивания
		ответа по вопросам.

## 9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 9.6.1 Примерный перечень контрольных вопросов и задания для проведения текущего контроля успеваемости по лекционным темам в форме устного опроса

- 1 Актуальность проблемы качества в современных условиях.
- 2 Назовите и поясните основные аспекты качества.
- 3 Что такое качество, как его определяет стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2015 г?
- 4 Назовите наиболее универсальные требования к качеству.
- 5 Что такое характеристика качества? Назовите основные классы характеристик, приведите примеры.
- 6 Что может выступать в роли объекта управления качеством, к которому разрабатываются требования?
- 7 Назовите отличительные особенности услуги.
- 8 Назовите основные права потребителей. Нормативная база в области защиты прав потребителей
- 9 Каковы особенности потребителей услуги? Каковы особенности потребителей услуги при перевозке воздушным транспортом?
- 10 Назовите основные этапы истории развития управления качеством.
- 11 Международный опыт управления качеством. Американская школа.
- 12 Международный опыт управления качеством. Особенности японской школы менеджмента.
- 13 Назовите основные отличия в управлении качеством в Японской и Американской системе.
- 14 Особенности европейской школы менеджмента.
- 15 Основные особенности развития управления качеством в России.
- 16 Современные направления развития управления качеством. В чем суть применения принципа управления с обратной связью? Основные функции при реализации этого принципа.
- 17 Назовите основные факторы и условия, влияющие на качество авиатранспортной продукции.

- 18 Назовите основные методы управления качеством. Дайте характеристику этим методам.
- 19 Роль статистических методов в управлении качеством. Нормативное обеспечение применения статистических методов.
- 20 Описательная статистика. Семь простых методов.
- 21 Приведите примеры применения двух-трех методов из описательной статистики.
- 22 Сущность квалиметрии, основные термины и определения.
- 23 Основные цели и задачи квалиметрии.
- 24 Назовите основные классификационные группировки показателей качества.
- 25 Назовите основные подгруппы показателей качества в группе по характеризующим свойствам.
- 26 Назовите основные методы определения показателей качества.
- 27 Назовите национальные стандарты, определяющие номенклатуру показателей качества транспортных услуг.
- 28 Назовите основные показатели качества пассажирских перевозок.
- 29 Назовите основные показатели качества грузовых перевозок.
- 30 Назовите основные методы квалиметрии.
- 31 Сущность СМК. Основные определения.
- 32 Целесообразность разработки и внедрения СМК на предприятиях
- 33 Правовое обеспечение деятельности авиапредприятий в области качества
- 34 Характеристика стандартов семейства ИСО 9000
- 35 Особенности стандартов семейства ИСО 9000 версии 2015 г.
- 36 Основные принципы построения СМК на основе стандартов семейства ИСО 9000.
- 37 Основные этапы разработки и внедрения СМК.
- 38 Каковы основные требования к системе менеджмента качества?
- 39 В чем отличие процессного и функционального подхода к менеджменту? Каковы преимущества процессного подхода?
- 40 Что такое процесс? Назовите ключевые понятия процесса.
- 41 Назовите требования стандарта к реализации процессного подхода в организации.
- 42 Назовите основные методы описания системы процессов.
- 43 Назовите основные обязательства руководства при управлении организацией
- 44 Назовите основные виды ресурсов, необходимые для функционирования СМК.
- 45 Понятие – процессы жизненного цикла? Какие требования к ним предъявляются?
- 46 Что такое документирование СМК? Каковы требования стандарта к документированию?
- 47 Назовите основные документы СМК.

- 49 Дайте характеристику основным документам СМК (Политика, Руководство по качеству, планы качества, процедуры, записи данных о качестве).
- 50 Что такое процедура? Требования к документированию процедур.
- 51 Назовите шесть процедур, подлежащих обязательному документированию.
- 52 Назовите общие требования к изложению и оформлению документации СМК.
- 53 Что такое аудит СМК, сущность и основные понятия.
- 54 Назовите виды аудита. Каковы преимущества и недостатки различных видов аудита?
- 55 Назовите основные принципы аудита.
- 56 Назовите основные этапы управления программой аудита.
- 57 Назовите основные этапы проведения аудита.
- 58 Каковы требования к аудиторам?
- 59 Цели и задачи сертификации СМК.
- 60 Правовое обеспечение сертификации СМК.

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

- 1 Сущность качества и актуальные проблемы качества в современных условиях.
- 2 Международный и российский опыт управления качеством.
- 3 Современные направления развития управления качеством.
- 4 Принципы, методы и основные функции управления качеством.
- 5 Вспомогательные технологии управления качеством: статистические методы управления качеством, квалиметрия, анализ затрат на качество.
- 6 Структура, содержание СМК и требования к ее разработке, внедрению и результативному функционированию в соответствии с требованиями стандартов серии ИСО 9000: реализация процессного подхода, организация и проведение аудита, документирование.
- 7 Сертификация СМК, цели и процедуры.

#### **9.6.3 Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой для проведения промежуточного контроля по дисциплине**

- 1 Актуальность проблемы качества в современных условиях.
- 2 Характеристики и объекты качества. Основные классы характеристик.
- 3 Отличительные особенности услуги.
- 4 Основные права потребителей, особенности потребителей услуги при перевозке воздушным транспортом.
- 5 Основные этапы истории развития управления качеством.

- 6 Международный опыт управления качеством.
- 7 Основные особенности развития управления качеством в России.
- 8 Современные направления развития управления качеством. В чем суть применения принципа управления с обратной связью? Основные функции при реализации этого принципа.
- 9 Основные факторы и условия, влияющие на качество авиатранспортной продукции.
- 10 Основные методы управления качеством.
- 11 Роль статистических методов в управлении качеством. Нормативное обеспечение применения статистических методов.
- 12 Сущность квалиметрии, основные термины и определения.
- 13 Основные принципы, цели и задачи квалиметрии.
- 14 Основные классификационные группировки показателей качества.
- 15 Методы определения показателей качества.
- 16 Национальные стандарты, определяющие номенклатуру показателей качества транспортных услуг.
- 17 Показатели качества пассажирских перевозок.
- 18 Показатели качества грузовых перевозок.
- 19 Методы квалиметрии.
- 20 Сущность СМК. Основные определения.
- 21 Целесообразность разработки и внедрения СМК на предприятиях.
- 22 Характеристика стандартов семейства ИСО 9000
- 23 Основные принципы построения СМК на основе стандартов семейства ИСО 9000.
- 24 Основные этапы разработки и внедрения СМК.
- 25 Требования к системе менеджмента качества.
- 26 Сущность процессного подхода. Требования стандарта к реализации процессного подхода в организации.
- 27 Основные методы описания системы процессов.
- 28 Основные обязательства руководства при управлении организацией
- 29 Основные виды ресурсов, необходимые для функционирования СМК.
- 30 Понятие – процессы жизненного цикла? Какие требования к ним предъявляются?
- 31 В чем особенность процессов мониторинга, измерения и анализа? К каким объектам они применимы?
- 32 Документирование СМК. Требования к документированию.
- 33 Основные документы СМК. (Политика, Руководство по качеству, планы качества, процедуры, записи данных о качестве).
- 34 Аудит СМК, сущность и основные понятия.
- 35 Виды аудита. Преимущества и недостатки различных видов аудита.
- 36 Принципы аудита.
- 37 Основные этапы проведения аудита.
- 38 Требования к аудиторам.



## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

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

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

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «Управление качеством». Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

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

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

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно), что поможет значительно ускорить процесс записи лекции. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать 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 докладов, при подготовке к сдаче зачета с оценкой.

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 реализации требований международных стандартов ИСО 9000 в деятельности авиапредприятий. 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. Основную часть практического занятия составляет работа обучающихся по выполнению учебных заданий под руководством преподавателя. 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 докладов, 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, подготавливать доклады.

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, подготовка докладов;

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».


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

« 21 » февраля 2018 года, протокол № 5.

Разработчики:

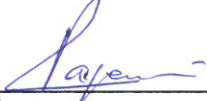
к.т.н. доцент  Пуминова Г.С.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 14 «Аэродинамики и динамики полета»:

к.т.н., доцент  Опара Ю.С.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., с.н.с, доцент  Тарасов В.Н.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 14 » февраля 2018 года, протокол № 5.