

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

2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Аудит эксплуатационной безопасности при наземном
обслуживании**

Направление подготовки

**25.04.04. Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных
судов**

Направленность (профиль) программы

Управление аэропортовой деятельностью

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения:

заочная

Санкт-Петербург
2018

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» является формирование компетенций, позволяющих решать задачи организации и проведения аудита с помощью современных методологических подходов на основе требований государственных и международных стандартов.

Задачами освоения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» являются:

- формирование знаний по нормативно-правовой базе на государственном и международном уровне в области проведения аудита.
- формирование умений и навыков управления организации и проведения аудита.
- приобретение слушателями практических навыков по управлению организации и проведению аудита.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к осуществлению организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части Профессиональный цикл дисциплин ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» профиль «Управление аэропортовой деятельностью».

Дисциплина «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» базируется на результатах обучения, полученных при получении высшего образования первого уровня.

Дисциплина «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» является обеспечивающей для преддипломной практики и написания ВКР.

Дисциплина «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании». изучается на втором курсе.

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
мотивацией и способностями для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности	Знать: - методы аудита эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании . Уметь:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
(ОК-9);	<p>- разрабатывать эффективную стратегию проведения аудита эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании .</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами проведения аудита эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании.</p>
готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий (ПК-19);	<p>Знать:</p> <p>- методы минимизации производственных рисков авиационных предприятий.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения экспертных и аналитических работ по минимизации производственных рисков.</p>
готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-30);	<p>Знать:</p> <p>- основные принципы и методы обеспечения безопасности.</p> <p>Уметь: применять практические навыки по обеспечению безопасности.</p> <p>Владеть: навыками создания безопасного состояния.</p>
владением полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-31);	<p>Знать:</p> <p>-основы правовых и нормативных актов в сфере безопасности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять на практике правовые и нормативные акты в сфере безопасности;</p> <p>Владеть:</p> <p>- оценивать эффективность правовых и нормативных актов в сфере безопасности;</p>
умением находить компромисс между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и принимать рациональные решения (ПК-47);	<p>Знать :</p> <p>-технологии организационных и управленческих мероприятий и решений.</p> <p>Уметь:</p> <p>-оценивать эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений</p> <p>Владеть: практическими навыками применения эффективных управленческих мероприятий и решений.</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
умением разрабатывать рациональные нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры (ПК-54);	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно понимать и применять нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры;
способностью организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению качества работ и услуг (ПК-59);	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание инструкции по организации и проведению аудита; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять инструкции по организации и проведению организации и проведению аудита; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой подготовки документов по организации и проведению организации и проведению аудита.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Курс
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	20,5	20,5
Лекции:	10	10
в том числе в интерактивной форме	2	2

Наименование	Всего часов	Курс
		2
практические занятия:	8	8
в том числе в интерактивной форме	2	2
курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа студента	115	115
Промежуточная аттестация:		
Контрольные работы (количество)		
контактная работа	2,5	2,5
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	8,5	8,5

5. Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенции

ТЕМЫ, РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	КОМПЕТЕНЦИИ														ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОЦЕНОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
		ОК-21	ОК-22	ОК-23	ПК-1	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-39	ПК-42	ПК-46	ПК-51		
Тема 1. Основные документы программы ISAGO – требования и их назначение.	12	+	+				+	+	+	+		+	+		+	Л,СРС	
Тема 2. Общие и специальные сведения об Аудитах эксплуатационной безопасности	21	+		+	+	+								+		ПЗ,СРС	У, Т
Тема 3. Роль и статус Аудитора ISAGO	17	+	+		+	+	+		+							СРС	
Тема 4. Действия аудитора.	17	+	+	+			+	+	+	+						СРС	
Тема 5. Аудит СУБП	15	+									+	+	+	+	+	СРС	
Тема 6. Аудит СМК	15	+			+			+			+	+		+	+	СРС	
Тема 7. Оценка внешних провайдеров	12	+						+			+			+		ИЛ, СРС	
Тема 8. Этапы разработки и внедрения требований ISAGO для первоначальной сертификации	10	+		+				+			+		+	+		СРС	
Тема 9. Обязанности и ответственность Оператора ISAGO в период действия сертификата и организации ресертификационного аудита ISAGO	14	+		+	+			+			+		+	+		ПЗ,СРС	У, Т

ТЕМЫ, РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	КОМПЕТЕНЦИИ														ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОЦЕНОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
		ОК-21	ОК-22	ОК-23	ПК-1	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-39	ПК-42	ПК-46	ПК-51		
Итого	133																
Промежуточная аттестация	11																ЭКЗ
Всего по дисциплине	144																

Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, Дис – дискуссия, СРС – самостоятельная работа студента, Экз - экзамен, ИЛ – интерактивная лекция.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Основные документы программы ISAGO – требования и их назначение.	2		10	12
Тема 2. Общие и специальные сведения об Аудитах эксплуатационной безопасности	2	4	15	21
Тема 3. Роль и статус Аудитора ISAGO	2		15	17
Тема 4. Действия аудитора.	2		15	17
Тема 5. Аудит СУБП			15	15
Тема 6. Аудит СМК			15	15
Тема 7. Оценка внешних провайдеров	2		10	12
Тема 8. Этапы разработки и внедрения требований ISAGO для первоначальной сертификации			10	10
Тема 9. Обязанности и ответственность Оператора ISAGO в период действия сертификата и организации ресертификационного аудита ISAGO.		4	10	14
Итого по дисциплине	10	8	115	133

5.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные документы программы ISAGO – требования и их назначение.

Руководство по стандартам ISAGO (GOSM). Руководство по программе ISAGO (GORM), Руководство по терминам и определениям (IRM). Руководство IATA по наземному обслуживанию (IGOM). Понимание роли Приложений ИКАО и рекомендаций IATA в качестве основных источников требований стандарта ISAGO. (Приложения ICAO №17,19, Doc 9859, ANM560,590,812)

Тема 2. Общие и специальные сведения об Аудитах эксплуатационной безопасности

Толкование и понимание требований стандартов и рекомендованных практик ISAGO; Структура и требования раздела ORM. Сквозные требования. Особенности

понятий стандартов ISAGO :Политика, план, процедура, процесс, программа, система.

Тема 3. Роль и статус Аудитора ISAGO

Требования Руководства по программе ISAGO к поведению, навыкам, квалификации и оценки аудиторов:

Процедура получения статуса аудитора ISAGO.Поддержание квалификации и повышение квалификации;Индивидуальные знания и способности аудитора ISAGO; Психология поведения аудитора и методика разрешения конфликтной ситуации при проведении аудита эксплуатационной безопасности.

Тема 4. Действия аудитора.

Планирование аудита Проведение вступительного и заключительного брифинга Методы сбора свидетельств аудита. Оценка соответствий/несоответствий (документировано/внедрено)Обязательные наблюдения. Анализ коренных причин несоответствий.

Тема 5. Аудит СУБП

Аудит по требованиям и рекомендациям раздела GOSM ORM 1.3, 1.4 .

Практическое задание «Формирование наблюдений по аудиту раздела ORM 1.3, 1.4 с использованием чек-листов ISAGO

Тема 6. Аудит СМК

Аудит по требованиям и рекомендациям раздела GOSM ORM 1.3.9, 1.3.10, 1.4.

Практическое задание «Формирование наблюдений по аудиту раздела ORM 1.3, 1.4 с использованием чек-листов ISAGO

Тема 7. Оценка внешних провайдеров

Оценка производственных функций, отданных на аутсорсинг (ORM 1.6)

Аудиты внешних поставщиков услуг. Договор на наземное обслуживание (Стандартное соглашение АНМ812)Договор об уровне качества предоставляемых услуг (SLA). Измеряемые показатели качества (Чек-лист).Мониторинги выполнения требований по безопасности и качеству. Анализ результатов мониторингов, выявление эксплуатационных рисков.

Практическое задание «Формирование Чек-листа для мониторинга наземного обслуживания ВС»

Тема 8. Этапы разработки и внедрения требований ISAGO для первоначальной сертификации

Оценка соответствия внутренней документации требованиям стандартов и рекомендованной практике ISAGO.Актуализация внутренней нормативной документации в соответствии с требованиями ISAGO. Внедрение изменений.

Организация мероприятий по заключению Договора с IATA на проведение аудита эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании.

Разработка плана корректирующих мероприятий и выполнение плана в установленные IATA сроки.

Тема 9. Обязанности и ответственность Провайдера ISAGO в период действия сертификата и организации ресертификационного аудита ISAGO.

Требования, установленные в части обязанностей и ответственности Провайдера ISAGO, в период действия сертификата. Требования, регламентирующие обязанности и ответственность Провайдера ISAGO, по организации ресертификационного аудита ISAGO в установленные сроки.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
2	Практическое занятие №1. Толкование и понимание требований стандартов и рекомендованных практик ISAGO.	4
9	Практическое занятие №2. Анализ обязанностей и ответственности Провайдера ISAGO в период действия сертификата и организации ресертификационного аудита ISAGO.	4
Итого по дисциплине		8

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

5.6 Самостоятельная работа студентов

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Основные документы программы ISAGO – требования и их назначение.», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,3,4,5].	10
2	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Общие и специальные сведения об Аудитах эксплуатационной безопасности», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,3,4].	15

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
3	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Роль и статус Аудитора ISAGO», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2,6,7,].	15
4	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Действия аудитора.», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,4,].	15
5	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Аудит СУБП», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 4,].	15
6	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Аудит СМК», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [2,3,4,6].	15
7	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Оценка внешних провайдеров», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 4,].	10
8	1. Поиск, анализ информации и проработка учебно-го материала по теме «Этапы разработки и внедрения требований ISAGO для первоначальной сертификации», работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2,6,7,].	10
9	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме «Обязанности и ответственность Оператора ISAGO в период действия сертификата и организации ресертификационного аудита ISAGO.» работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,3,4,5].	10
	Итого по дисциплине	115

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Внутренний аудит систем менеджмента качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Зекунов [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : АСМС, 2010. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69266>.
2. Филина, Ф.Н. Внутренний аудит [Электронный ресурс] / Ф.Н. Филина. — Электрон. дан. — Москва : ГроссМедиа, 2010. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9089>
3. Дзедик, В.А. Разработка систем менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Дзедик. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100848> .

б) дополнительная литература:

1. Руководство по стандартам IOSA (ISM). Режим доступа – официальный сайт IATA.
2. Руководство по программе IOSA (IPM). Режим доступа – официальный сайт IATA.
3. 3.Документы ИКАО: Приложения к Чикагской конвенции №19, №17, №6; Doc9859. Режим доступа – официальный сайт ИКАО.
4. Документы IATA: Руководство по наземному обслуживанию (IGOM), ANM812, ANM560, ANM590. Режим доступа – официальный сайт IATA <http://www.iata.org>
5. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования
7. МС ИСО 19011-2018. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Международные стандарты ISOсерии 9000 Информационный портал по международной стандартизации. [Электронный ресурс].
2. Режим доступа <http://iso.gost.ru/wps/portal>
3. 2.Электронный журнал «Стандарты и качество»[Электронный ресурс].- Режим доступа <http://www.ria-stk.ru> .
4. Гарант
5. КонсультантПлюс
6. Avia.ru - информационный сервер российской авиации
7. Режим доступа: <http://www.avia.ru/>

8. 6.Информика - ГосНИИ информационных технологий и телекоммуникаций
9. Режим доступа: <http://www.informika.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

В процессе преподавания дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» используются классические и интерактивные методы обучения в форме лекций, практических занятий, а также самостоятельной работы студента.

В рамках изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития менеджмента в современных условиях. 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, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Интерактивная лекция – это особое состояние погружения в лекционный процесс. Интерактивная лекция требует от участников активного участия и постоянной обработки информации. Интерактивная лекция объединяет в себе аспекты традиционной лекции и тренинговой игры. В отличие от традиционной лекции, интерактивная лекция требует от участников активного участия и постоянной обработки информации.

Практические занятия проводятся в интерактивной форме, когда учебный процесс организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и о чем думают, при этом актив-

ность преподавателя уступает место активности обучаемых – задачей преподавателя становится создание условий для их инициативы. В ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать проблемы управления организациями на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях.

Дискуссия. Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.

Самостоятельная работа студента является составной частью учебной работы и представляет собой планируемую работу студентов, выполняемую по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа с периодическими изданиями и научной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает подготовку к лекционным и практическим занятиям, а также выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных, получаемых студентом у преподавателя после каждого занятия.

Задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются студентами в формах: конспекта; поиска и составления обзоров литературы; выполнения переводов с иностранных языков; написания аналитических докладов; выполнения учебно-исследовательских работ; решения кейсов. Результаты самостоятельной работы студента оформляются как в тетрадях, так и в электронном виде, в том числе в редакторах Word, Excel, PowerPoint, а также на листах формата А4. Контроль за выполнением заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель. Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных студентами во внеаудиторное время. Промежуточный контроль проводится в ходе промежуточной аттестации дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» в виде экзамена.

Таким образом, в процессе освоения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности эксплуатантов» широко применяются ИТ-методы: учебные мультимедийные материалы с использованием MSOffice (PowerPoint), содержащие гиперссылки, необходимые для перехода к произвольным показам, указанным слайдам в презентации, к различным текстам, фигурам, таблицам, графикам и рисункам в презентации, документам Microsoft Office Word, листам Microsoft Office Excel, локальным или Интернет-ресурсам, а также к сообщениям электронной почты. Данные материалы позволяют сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения; активизировать на практических занятиях деятельность студентов путем работы в творческих подгруппах по

выполнению заданий с использованием MS Office; обеспечить продуктивный и творческий уровень деятельности при выполнении заданий.

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

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включают в себя: устные опросы, доклады, компьютерные тесты, сообщения, контрольную работу.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в первом семестре. Экзамен позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает ответы на теоретические вопросы, вынесенные на экзамен. К моменту сдачи экзамена должны быть благополучно 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 система (БРС) оценки текущего контроля успеваемости, знаний и промежуточной аттестации студентов

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов учебным планом не предусмотрена.

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

В процессе преподавания дисциплины для промежуточного контроля обучающихся используются следующие формы:

Решение ситуационных задач оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи, или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя (в случае неподготовленности по изученным темам, имеющим отношение к решению данной задачи).

По итогам освоения дисциплины «Внутренний аудит.» проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена и предполагает письменный ответ на 2 (два) теоретических вопроса по дисциплине.

Основными документами, регламентирующими порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся в ГУГА являются: устав СПбГУ ГА, учебная программа по соответствующему направлению подготовки магистров.

На первом занятии преподаватель доводит до сведения обучающихся график текущего контроля освоения дисциплины и критерии оценки знаний при

текущем контроле успеваемости, а также сроки и условия промежуточной аттестации.

Экзамен является заключительным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить и оценить уровень полученных студентами знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций.

На подготовку к ответу студенту предоставляется до 45 минут. Общее время подготовки не должно превышать одного часа. В учебном классе, где принимается зачет с оценкой, могут одновременно находиться студенты в количестве не более шести человек.

Экзамен принимается лектором, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине. Перечень теоретических вопросов, выносимых на зачет с оценкой, обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются руководством Высшей школы аэронавигации.

9.3 Темы курсовой работы

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

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

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
Этап формирования знаний	Полнота, системность, прочность знаний	– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме в полном объеме, в системном виде, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами	«5» - «отлично»
		– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме в полном объеме, в системном виде, с несущественными отклонениями от требований учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	«4» - «хорошо»
		– Приобретенные знания излагаются в	«3» -

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		устной, письменной или графической форме неполно или не системно с существенными отклонениями от требований учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	«удовлетворительно»
		– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме неполно и не системно с существенными отклонениями от требований учебной программы; допускаются существенные ошибки, не исправляемые студентами после указания преподавателя на них	«2» - «неудовлетворительно»
	Обобщенность знаний	– Свободное применение операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием информации из других предметов	«5» - «отлично»
		– Применение операций анализа и синтеза в ограниченном объеме, выявление причинно-следственных связей с существенными ошибками; формулировка выводов и обобщений, но с неточностями или с небольшими недочётами; подтверждение изученного известными фактами и сведениями	«4» - «хорошо»
		– Трудности при определении существенных признаков изученного материала; выявление причинно-следственных связей с существенными ошибками; нечеткая формулировка выводов и обобщений; изученный материал не подтверждается известными фактами и сведениями	«3» - «удовлетворительно»
		– Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и	«2» - «неудовлетворительно»

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*	
		синтеза; делать обобщения, выводы	но»	
Этап освоения умений	Степень самостоятельности выполнения действия (умения)	– Свободное применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий)	«5» - «отлично»	
		– Применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий) с незначительными ошибками, которые студенты сами исправляют	«4» - «хорошо»	
		– Применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий) только в знакомой ситуации, по заданному алгоритму, с опорой на подсказки преподавателя	«3» - «удовлетворительно»	
		– Неспособность продемонстрировать освоение умений либо значительные затруднения при применении умений (выполнении действий)	«2» - «неудовлетворительно»	
	Осознанность выполнения действия (умения)	– Свободное комментирование выполняемых действий (умений), правильные ответы на вопросы преподавателя	«5» - «отлично»	
		– При комментировании выполняемых действий (умений) имеются незначительные пропуски, негрубые ошибки, небольшие затруднения при ответах на вопросы преподавателя	«4» - «хорошо»	
		– Существенные затруднения при комментировании выполняемых действий (умений) или допущение грубых ошибок в ответах на вопросы преподавателя	«3» - «удовлетворительно»	
		– Неспособность прокомментировать выполняемые действия (умения) и допущение грубых ошибок в ответах на вопросы преподавателя	«2» - «неудовлетворительно»	
	Этап овладения навыками	Демонстрация навыка в незнакомой ситуации	– Демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, выполнение заданий творческого уровня	«5» - «отлично»
			– Демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, уклонение от выполнения заданий твор-	«4» - «хорошо»

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		ческого уровня	
		– Неуверенная демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, несамостоятельное выполнение заданий творческого уровня	«3» - «удовлетворительно»
		– Невозможность продемонстрировать навык в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, неспособность выполнить задания творческого уровня	«2» - «неудовлетворительно»
	Отбор и интеграция знаний и умений для формирования навыков	– Отбор и интеграция знаний и умений исходя из поставленных целей, проведение самоанализа и самооценки при демонстрации навыка	«5» - «отлично»
		– Отбор и интеграция знаний и умений исходя из поставленных целей, с опорой на преподавателя, проведение неглубокого самоанализа и поверхностной самооценки при демонстрации навыка	«4» - «хорошо»
		– Затруднения при отборе и интеграции знаний и умений исходя из поставленных целей, отсутствие самоанализа и самооценки при демонстрации навыка	«3» - «удовлетворительно»
		– Неверный отбор и ошибочная интеграция несистемных знаний и умений исходя из поставленных целей, отсутствие навыка	«2» - «неудовлетворительно»

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

1. Какие преимущества дает аудит эксплуатационной безопасности ISAGO? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
2. Какие документы входят в систему документации ISAGO? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
3. Какие требования устанавливает GOSM? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
4. Дайте полное название GOSM. Какие разделы входят в GOSM и каково их назначение? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
5. Какой документ содержит Чек-лист ISAGO? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)

6. Что такое IRM? Каково его назначение? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
7. Как в Чек-листах ISAGO обозначается требование и рекомендация? Приведите примеры. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
8. Какие требования включает в себя раздел ORM? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
9. 9. Какие требования устанавливают пункты 3.1, 3.2 и 3.4 раздела ORM? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
10. Какой документ устанавливает требования к программам подготовки и поддержанию компетенции аудитора ISAGO? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
11. Какая организация отвечает за разработку и актуализацию программ подготовки аудиторов ISAGO? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
12. Перечислите категории аудиторов ISAGO. Какова процедура получения статуса ведущего аудитора? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
13. Перечислите требования к поведению, навыкам, квалификации и оценки аудиторов. Какой документ регламентирует указанные требования? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
14. Какие требования установлены по поддержанию квалификации и повышению квалификации аудитора ISAGO. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
15. Перечислите основные методы получения свидетельств аудита ISAGO. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
16. Приведите примеры из практической деятельности по разделу ORM. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
17. Перечислите основные требования по заполнению Чек-листов ISAGO. Приведите пример заполнения Чек-листа с выявленным несоответствием/ соответствием/ неприменимым требованием. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
18. Какие разделы GOSM включают требования по управлению безопасностью и качеством? Приведите примеры. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
19. Какие требования установлены к оценке соответствия/несоответствия? Приведите примеры. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
20. Что такое анализ коренных причин несоответствий? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
21. Какие установлены требования к проведению вступительного и заключительного брифинга? (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
22. Каковы требования к контролю деятельности внешних поставщиков услуг? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
23. Методика разрешения конфликтной ситуации при проведении аудита.
24. Основные принципы проведения аудита. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)

25. Какие существуют типы вопросов? Каким типам вопросов должен отдавать предпочтение аудитор? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
26. 12.Что такое рекомендованная практика? Обязанности выполнения корректирующих мероприятий по рекомендациям ISAGO. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
27. Основные этапы подготовки и прохождения аудита ISAGO. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
28. Цели и задачи сертификации по программе ISAGO. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
29. Основные преимущества сертификации по программе ISAGO. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
30. Перечислите обязанности и ответственность Провайдера при первоначальной сертификации по программе ISAGO. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
31. Перечислите обязанности и ответственность Провайдера при последующих сертификациях по программе ISAGO. (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
32. Перечислите участников Договора на проведение аудита эксплуатационной безопасности ISAGO. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
33. Выбор органа по сертификации. Требования IATA. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)
34. При каких условиях действие Сертификата ISAGO прекращается? (ОК-21 ОК-23 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-22 ПК-39 ПК-46)
35. При каких условиях проведение аудита может быть остановлено? Перечислите обязанности аудиторской компании в случае прекращения аудита. (ОК-21 ОК-22 ПК-1 ПК-9 ПК-21 ПК-39 ПК-42 ПК-51)

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» обучающимися организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Лекция – основная форма систематического, последовательного устного изложения учебного материала. Чтение лекций, как правило, осуществляется наиболее профессионально подготовленными преподавателями университета. Основными задачами лекций являются:

– ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

- краткое, но, по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области социально-экономической деятельности.

Лекции мотивируют обучающегося на самостоятельный поиск и изучение научной и специальной литературы и других источников по темам дисциплины, ориентируют на выявление, формулирование и исследование наиболее актуальных вопросов и проблем, на комплексный анализ социально-экономических явлений и процессов, на активизацию творческого начала в изучении дисциплины.

В ходе изучения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» проводятся как традиционные лекции, в ходе которых используются преимущественно разъяснение, иллюстрация, описание, приведение примеров, так и проблемные, характеризующиеся всесторонним анализом явлений, научным поиском истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация – это сложная, противоречивая обстановка, создаваемая путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучающихся для ее правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для разрешения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения новых знаний или применения полученных ранее.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно). Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Также для записи текста лекции можно воспользоваться ноутбуком, или планшетом. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрику материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Бывает, что материал не успели записать. Тогда также необходимо сделать

соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, в дальнейшем, восполнить эту информацию.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающимся в процессе самостоятельной работы, подготовке к практическим занятиям (семинарам), выполнении домашних заданий, при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические умения и навыки, описанные в п. 3.

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.

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают доклады и дискуссионные вопросы, решают задачи и кейсы самостоятельно или при помощи преподавателя, а также выполняют тесты. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при решении задач и кейсов, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

На усмотрение преподавателя (или по желанию обучающегося) к доске во время практического занятия может быть приглашен обучающийся для объяснения решения задачи, кейса, доклада по вопросам темы. По итогам практического занятия преподаватель может выставлять в журнал группы полученные обучающимися баллы. В рамках практического занятия могут быть проведены: контрольный опрос, сплошное или выборочное тестирование, проверочная работа и т. п.

Отсутствие обучающихся на занятиях или их неактивное участие на них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю, выставлением оценки.

В современных условиях перед обучающимися стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение (стандарты, учебные планы) предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении учебной дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» 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 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, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;
- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий;
- завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По «Положению о самостоятельной работе студентов Университета» содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» 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 тезисов сообщений к выступлению на практическом занятии;
 - работа с компьютерными программами;
 - подготовка к сдаче зачета с оценкой и др.;
- в) для формирования умений и навыков:
- решение задач и упражнений по образцу;
 - решение вариативных задач и упражнений;
 - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- г) для самопроверки:
- подготовка информационного сообщения;
 - написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;
 - составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;
 - составление и решение ситуационных задач;
 - составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм по теме и ответов к ним;
 - создание материалов презентаций и др.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, по возможности в соответствии с п.п. 5.2, 5.4 и 5.6 настоящей РПД, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения данной дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

В процессе изучения дисциплины «Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании» 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, каче-

ственный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в следующих формах:

- по итогам работы на практических занятиях;
- выполнение самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов (квалификация (степень) «магистр»).

Разработчик:



Попова О.Е.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

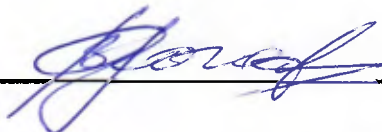
д.т.н., профессор



Зайцев Е.Н.

Директор Высшей школы авионавигации

к.т.н.



Богданов В.Г.

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