

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

УТВЕРЖДАЮ



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Организация расследования авиационных происшествий
и инцидентов**

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

Направленность (профиль) программы
Управление транспортной безопасностью

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения:
заочная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» является формирование умений, навыков установления причинно - следственной связи между фактами, условиями и обстоятельствами относящимися к авиационному происшествию или инциденту, разработке эффективных механизмов в обеспечении устойчивого и безопасного функционирования Воздушного транспорта на внутренних и международных авиалиниях.

Задачи освоения дисциплины:

- применение законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики в области организации расследования авиационных событий с воздушными судами ГА РФ и иностранными воздушными судами на территории РФ;

- применение сформированных знаний и умений, практических навыков к теоретическим основам системного подхода при организации расследования авиационных происшествий или инцидентов происходящих с воздушными судами Российской Федерации (РФ) или воздушными судами иностранных эксплуатантов на территории Российской Федерации,

- порядок действий должностных лиц при получении первоначального донесения, оповещения об авиационном событии с воздушным судном терпящим или потерпевшим бедствие и организации расследования авиационного события;

- практически применять основы и причинно-следственные связи, правила и процедуры, в организации и проведении расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле,

- на основе приобретенных знаний и навыков осуществлять системный анализ состояния безопасности и эффективности функционирования авиационной транспортной системы (АТС) страны и вырабатывать управленческие решения на предупреждение предпосылок к авиационным событиям на Воздушном транспорте.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» входит в профессиональный цикл «Вариативная часть», профессионального цикла дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» (уровень магистратуры), направленности(профилю) «Управление транспортной безопасностью», а на практике применения в системе управления безопасностью полётов при установлении истинных причин авиационных происшествий и инцидентов представляет собой интеграцию всех причинно-следственных связей систем.

Данная дисциплина базируется на компетенциях, сформированных у студентов при освоении дисциплин: «Управление рисками» , «Правовое обеспечение деятельности воздушного транспорта», «Управление

безопасностью полетов». Является базой для прохождения производственной практики и написания ВКР.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);	Знать: - характеристики ситуаций риска в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; Уметь: - проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности в условиях организации расследования АП и И; Владеть: - навыками анализа статистическими данными и разработки рекомендаций по снижению рисков на воздушном транспорте;
- способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности (ОК-10);	Знать: Экологические проблемы и проблемы безопасности при авиационном происшествии или инциденте Уметь: Осознавать, критически оценивать и анализировать проблемы безопасности и экологические проблемы в случае расследования авиационного происшествия или инцидента Владеть: Навыками решения экологических проблем и проблем безопасности в своей предметной области организуя расследование авиационного происшествия или инцидента.
- способностью и готовностью к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях (ПК-5);	Знать: - принципы и современные методы управления по организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; Уметь: - применять современные методы управления и принципы в организации расследования

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	авиационных происшествий и инцидентов; Владеть: - принципами и современными методами управления в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов
- владением полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-31);	Знать: - нормативные и правовые акты в сфере безопасности полетов при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. Уметь: - применять нормативные и правовые акты в сфере безопасности для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов Владеть: - навыками применять полный комплекс нормативных и правовых актов в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов
- способностью и готовностью организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска (ПК-45);	Знать: - виды управленческих решений в условиях неопределенности, риска при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов коллективом исполнителей Уметь: - выбирать и обосновывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; Владеть: - навыком организовывать работу коллектива исполнителей в условиях неопределенности и риска, используя классификационные признаки управленческих решений в условиях расследования авиационных происшествий и инцидентов
- умением разрабатывать рациональные нормы эксплуатации объектов	Знать: - нормы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры для организации расследования

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
авиационной инфраструктуры (ПК-54);	авиационных происшествий и инцидентов. Уметь: - использовать существующие нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. Владеть : - навыками разработки рациональных нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры в условиях организации расследования авиационных происшествий и инцидентов.

4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	курс
		2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72	72
Контактная работа:	14.5	14.5
лекции	4	4
в том числе в интерактивной форме	2	2
практические занятия	8	8
в том числе в интерактивной форме	2	2
семинары		
лабораторные работы		
курсовой проект (работа)		
консультация	2	2
Самостоятельная работа студента	49	49
Контрольные работы		
в том числе контактная работа		
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	0.5	0.5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	8.5	8.5

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Соотнесения тем – разделов дисциплины и формируемых в них компетенций.

Темы дисциплины (модуля)	Количество часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК 06	ОК 10	ПК 05	ПК 31	ПК 45	ПК 54		
Тема 1. Основная нормативно - правовая база для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов:	13		+		+			Л,ПЗ, СРС	У
Тема 2. Организация расследования авиационных событий:	19	+		+	+			Л,ПЗ СРС	ПР
Тема 3. Деятельность комиссии по расследованию АП на месте события.	13			+	+	+	+	Л,ПЗ, СРС	Д
Тема4. Организация профилактической работы АП и И.	16	+		+	+		+	ПД,ПЗ, СРС	У
Итого по дисциплине (модулю)	61								
консультация	2								
Аттестация (экзамен)	9								Э
Итого	72								

Сокращения: Л – лекция. ПЗ – практическое занятия, СРС – самостоятельная работа студента, ДС – занятие -дискуссии У– устный опрос, Д – доклад, ПР –письменная работа, Э –экзамен.

5.2. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Семестр 4				
Тема 1. Основная нормативно - правовая база для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов.	1	2	10	13
Тема 2. Организация расследования авиационных событий.	1	2	16	19
Тема 3. Деятельность комиссии по расследованию АП на месте события.	1	2	10	13
Тема 4. Организация профилактической работы АП и И.	1	2	13	16

5.3. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основная нормативно - правовая база для организации расследования авиационных происшествий (АП) и инцидентов (И):.

Международные требования расследованию авиационных происшествий (АП) и инцидентов (И). Разработка и утверждение национальных программ по предотвращению авиационных происшествий. Разработка программ по подготовке расследователей. Государственное управление безопасностью полётов и профилактика АП и И.

Утверждение Полномочного органа по гражданской авиации РФ. Положение о МТ РФ, ФАВТ, ФСНТ, МАК и их обязанности по расследованию АП и И. Законодательная база, подзаконные акты, федеральные правила (ФАП) и требования Постановления Правительства Российской Федерации от 18 июня 1998 г. № 609 «Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации

Тема 2. Организация расследования авиационных событий.

Структура расследования АП и И в ГА РФ. Основы построения Государственной системы БП в ГА РФ. Определяющие требования к законодательной и нормативной базе., Расследование АП в авиапредприятиях ГА.

Деятельность Полномочного органа после получения информации об авиационном событии. Структура комиссии. Создание комиссии, подкомиссий по расследованию АП и И. Снаряжение специалистов участвующих в расследовании. Права и обязанности председателя комиссии, подкомиссий. Организация штаба и функции начальника штаба комиссии. Оповещение и донесение об АП. Порядок взаимодействия комиссии с транспортной прокуратурой, ФСБ и МВД.

Развёрнутый план расследования, оперативные планы подкомиссий и рабочих групп. Взаимодействие с государственными органами. Правила составления последующего донесения.

Тема 3. Деятельность комиссии по расследованию АП и И на месте авиационного события.

Организация работ подкомиссий и осмотр места АП и И.

Вопросы обеспечения техники безопасности на месте АП и И. Методика опроса членов экипажей свидетелей (очевидцев) АП и И. Изучение лётной, технической, медицинской и другой документации. Изучение метеоусловий в момент АП и И. Работа комиссии и подкомиссий, групп(лётной, инженерно-технической, административной и др).

Деятельность лётной подкомиссии: Определение уровня профессиональной подготовки членов экипажа и подготовленности к рассматриваемому заданию.

Организация работы со средствами сбора полетной информации. Анализ информации параметрических самописцев Методы обработки и анализа записей звуковой информации.

Анализ динамики движения ВС на аварийном участке полета. Классификация и определение причин и факторов, связанных с «человеческим фактором». Работа группы по составлению кроков авиационного происшествия или инцидента. Задачи и функции группы авиационной медицины лётной подкомиссии и медицинской группы административной подкомиссии в расследовании АП. Составление отчетов рабочих групп и акта подкомиссии.

Деятельность инженерно – технической подкомиссии: Отбор проб ГСМ, газов и спецжидкостей. Определение последовательности, типа и характера разрушений отдельных агрегатов и элементов конструкции. Изучение документации, свидетельствующей о состоянии авиатехники перед полетом. Осмотр места АП и разрушенных элементов конструкции ВС. Составление актов и отчетов рабочих групп.

Деятельность административной подкомиссии: Состав административной подкомиссии, основные задачи и направления работы, планирование и организация работ. Установление ущерба от АП.

Оформление итогов расследования АП и И. Разработка общей картины АП. Формирование выводов и заключений по итогам работы комиссии. Подготовка предложений по предупреждению АП. Составление отчетной документации. Завершение расследования АП.

Тема 4. Организация профилактической работы АП и И:

Разработка окончательного отчета комиссии по расследованию АП и И

Разработка заключения комиссии и требования к составлению итоговых документов расследования:

Современные требования к составлению итогового документа по результатам расследования (форма, объем, содержание и т.п.), формирование заключения о причине происшествия. Подписание и утверждение акта комиссии.

Разработка и утверждение комплексного плана профилактической работы по предотвращению АП и И. Разрабатывается приказ полномочного органа ГА РФ и утверждается «Комплексный план по предотвращению АП». Составляется отчет о расследовании. Проводятся разборы в авиапредприятиях и изучение причин АП и И.

Проведение мер по предотвращению АП, контроль и надзор за исполнением мероприятий. Выявление главных и непосредственных причин. Контроль и надзор за исполнением требований программ (мероприятий) по предупреждению АП.

5.4 Практические занятия (семинары)

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1: Международные требования, законодательная база, подзаконные акты, федеральные правила (ФАП) и требования Постановления Правительства Российской Федерации от 18 июня 1998 г. № 609 «Расследование авиационных происшествий (АП) и инцидентов (И) с гражданскими ВС в Российской Федерации». Занятие -дискуссия	2
2	Практическое занятие 2: Структура расследования АП и И в ГА РФ. Создание комиссии, подкомиссий по расследованию АП и И. Анализ АП и И прошлых трех лет	2
3	Практическое занятие 3: Права и обязанности председателя комиссии. Организация работ подкомиссий и осмотр места АП и И. Деятельность летной, инженерной и административной подкомиссии. Функции и задачи группы кроков.	2
4	Практическое занятие 4: Разработка окончательного отчета комиссии по расследованию АП и И на примере авиационного события. Подготовка проведения разбора в авиапредприятии по АП и И Проблемная лекция	2
Итого		8

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Самостоятельное изучение темы дисциплины (1,2), составление конспекта по вопросам: Требования нормативно - правовой базы для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов (И:1,2,3,4,5)	10
2	Самостоятельное изучение темы дисциплины, подготовка к индивидуальному заданию: Структура расследования АП и И в ГА РФ. Деятельность Полномочного органа после получения информации об авиационном событии. Повторение материала (1,2,3): Принцип создания комиссии, подкомиссий (лётной, инженерно-технической, административной), рабочих групп и подгрупп, их задачи и функции Взаимодействие с государственными органами. Роль и правила составления последующего донесения. (И:3,4,5,)	16
3	Повторение материала по теме дисциплины(2,3),: Организация работ подкомиссий и осмотр места АП и И. Оформление итогов расследования АП и И Формирование выводов и заключений по итогам работы комиссии. (И:1,2,3,4,5,6,7,8)	10
4	Самостоятельное изучение темы дисциплины, составление конспекта: Разработка и утверждение комплексного плана профилактической работы по предотвращению АП и И. Выявление главных и непосредственных причин АП, сопутствующих и других причин, влияющих на появление опасностей и особых ситуаций	13

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	Контроль и надзор за исполнением требований программ (мероприятий) по предупреждению АП и И. (И:1,2,3,4,5,6,7,8,9)	
Итого по дисциплине (модулю)		49

5.7. Курсовые проекты

Учебным планом не предусмотрены.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Приложение 13. Расследование авиационных происшествий и инцидентов AN 13 ИКАО, 2010 ISBN 978-92-9231-554-22

2 Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] / Консультант Плюс/ [Офиц. сайт].
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/.

3. Дос 9756. Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов Часть II. Процедуры и контрольные карты Номер заказа: 9756P2 ISBN 978-92-9249-188-8.

Дос 9756. Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов Часть IV. Представление отчетов Номер заказа: 9756P4 ISBN 978-92-9249-506-0

4 Козлов, В.В. Безопасность полетов: от обеспечения к управлению [Текст]: В. В. Козлов. - М., 2010. - 270 с.

5 Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства РФ от 18.06.1998 г. № 609 [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>.

6. Анализ причин ошибочных (неэффективных) действий экипажа в особых ситуациях полета (рекомендуемая практика) г. Москва, 1994г. Российское страховое общество «Афес», авторы: к.т.н. В.Е. Овчаров, к.м.н. А.В. Ключев, к.т.н. А.Н. Качалкин (под редакцией В.Е. Овчарова).

б) дополнительная литература:

7 Руководство по непрерывному мониторингу в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов; ICAO, Doc 9735 AN/960, издание четвертое 2014.

http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/9735_cons_ru.pdf

8 Программа проведения проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (LOSA) Док 9803 AN/761
http://aviadocs.net/icaodocs/docs/ICAO_Doc9803.pdf

9 Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов ГА РФ. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008г. №641-Р
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53420/

10 Федеральные авиационные правила: «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требования федеральных авиационных правил». Приказ Минтранса России от 13.08.2015. №246.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_187361/

11 Руководство по управлению безопасностью полетов, ICAO, Doc 9859 AN/474 издание третье, 2013. http://www.aviadocs.net/icaodocs/docs/9859_cons_ru.pdf

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет;
2. Внутренний портал,
3. Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию» ООО «ИНФАВИА» г. Москва. (WWW.infavia.ru).
4. Официальные Интернет-сайты:
ФОИВ МтРФ (WWW.mintrans.ru)
ФСНСТ (WWW.rostransnadzor.ru)
ФАВТ (WWW.favt.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 технологии.

В процессе преподавания дисциплины предполагается использовать такие образовательные технологии Л - традиционная лекция, ПЗ - практическое занятие, СРС - самостоятельная работа студента.

Лекция: составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется

внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность

По теме 4 проводится **проблемная лекция** – это лекция, на которой процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Практическое занятие: предназначено для отработки навыков применения практических материалов в области расследования АП и И. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки дисциплины. Рассматриваемые в рамках практического занятия ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки магистранта.

Текущий контроль успеваемости: предназначен для промежуточной оценки уровня освоения студентом материала.

Самостоятельная работа студента: является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирования навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях, моделирование в специализированных программных пакетах схемотехнических решений, изученных на лекционных или практических занятиях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных получаемых студентом после каждого занятия.

Все задания выносимые на самостоятельную работу выполняются студентом либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль за выполнением заданий выносимых на самостоятельную работу осуществляет преподаватель.

Консультация: одна из форм руководства самостоятельной работой студентов и оказания им помощи в освоении учебного материала. На консультациях повторно рассматриваются вопросы, на которых базируется изучаемая дисциплина, и которые по результатам контроля не достаточно усвоены обучающимися.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оценивается по результатам текущего контроля успеваемости и аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Устный опрос - метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки

Письменная аудиторная работа - выполняется студентом на практических занятиях по индивидуальным вариантам на основании задания, выдаваемого преподавателем, по соответствующей теме дисциплины, и представляет собой оценку практического применения полученных теоретических знаний.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы. Доклады студентов занимают не больше 15 минут и могут проводиться в форме презентаций в среде PowerPoint.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций обучающимися. Экзамен предполагает ответ на 2 теоретических вопроса. Экзамен проводится по билетам в объеме материала рабочей программы дисциплины в форме письменного ответа на 2 (два) теоретических вопроса по дисциплине.

К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

9.1 Балльно–рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний 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 используется следующая форма:

По итогам освоения дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» проводится аттестация обучающихся в форме экзамена и предполагает устные ответы 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 аттестации.

В ходе подготовки к экзамену необходимо проводить консультации. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на экзамене.

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

Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине. Перечень теоретических вопросов выносимых на экзамен, обсуждаются на заседании Высшей школы аэронавигации и утверждаются руководством магистратуры.

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

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена

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

№ п/п	Контрольные вопросы для проведения входного контроля
1	Приложение к Конвенции о международной гражданской авиации содержащее стандарты по управлению безопасности полетов в гражданской авиации
2	Назовите Приложения к Конвенции о международной гражданской авиации, на которые ссылается Приложение 19. Управление безопасностью полетов.
3	Элементы составляющие компонент «Управление рисками для безопасности полетов на государственном уровне» Государственной программы по безопасности полетов
4	Дать определение термину «Безопасность полетов».
5	Дать определение Государственной программе по безопасности полетов.
6	Компоненты составляющие Государственную программу по безопасности полетов
7	Дать определение термину «Система управления безопасностью полетов».
8	Какой государственный орган расследует авиационные происшествия?
9	Какой государственный орган расследует инциденты?
10	Какие элементы входят в компонент «Управление рисками для безопасности полетов на государственном уровне» Государственной программы по безопасности полетов?
11	Классификация авиационных событий

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

Критерии	Показатели
----------	------------

Знать:	
- Знать: - характеристики ситуаций риска в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; 3 1 ОК 6	- знает характеристики ситуаций риска по типам и признакам , вероятность их наступления в расследовании авиационных происшествий и инцидентов
- экологические проблемы и проблемы безопасности при авиационном происшествии или инциденте 3 1 ОК 10	- знает экологические проблемы при наступлении авиационного происшествия или инцидента;
- принципы и современные методы управления по организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; 3 1 ПК 5	- знает принципы и современные методы управления по организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; -
- нормативные и правовые акты в сфере безопасности полетов при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. 3 1 ПК 31	- знает требования нормативно правовых актов в сфере безопасности полетов при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов знает
- виды управленческих решений в условиях неопределенности, риска при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов коллективом исполнителей 3 1 ПК 45	- принципы и современные методы управления по организации расследования авиационных происшествий и инцидентов;
- нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. 3 1 ПК 54	- знает стандартные нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов.
Уметь:	
Уметь: — проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту	- определяет цели и задачи деятельности ,верные организационные и управленческие решения, проявляет инициативу в ситуациях риска, берет на себя всю полноту ответственности в условиях организации расследования АП и И;

ответственности в условиях организации расследования АП и И; У 1 ОК 6	
- осознавать, критически оценивать и анализировать проблемы безопасности и экологические проблемы в случае расследования авиационного происшествия или инцидента У 1 ОК 10	- умеет анализировать, давать критические оценки проблемам безопасности полетов в случае организации расследования авиационного происшествия или инцидента
- применять современные методы управления и принципы в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; У 1 ПК 5	с помощью информационных технологий применяет современные методы и принципы в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов;
- применять нормативные и правовые акты в сфере безопасности полетов для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов У 1 ПК 31	- умеет анализировать нормативно – правовые акты в сфере безопасности полетов для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов
- выбирать и обосновывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска для организации расследования авиационных происшествий и инцидентов; У 1 ПК 45	- применяет системный подход к выбору и обоснованности управленческих решений при условиях неопределенности и риска в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов.
- использовать существующие нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. У 1 ПК 54	- использует в полном объеме нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры при организации расследования авиационных происшествий
Владеть:	
– навыками анализа статистическими данными и разработки рекомендаций по снижению рисков на воздушном транспорте;	- способностью анализировать статистические данные и быстро разрабатывать рекомендации для принятия верного решения по снижению рисков в условиях организации расследования АП и И;

В 1 ОК5 - навыками решения экологических проблем и проблем безопасности в своей предметной области организуя расследование авиационного происшествия или инцидента. В 1 ОК 10	- решает экологические проблемы и проблемы безопасности в условиях организации расследования авиационного происшествия или инцидента
-принципами и современными методами управления в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов В 1 ПК 5	-владеет принципами и современной методикой управления в организации расследования авиационных происшествий и инцидентов
- навыками применять полный комплекс нормативных и правовых актов в сфере безопасности полетов и организации расследования авиационных происшествий и инцидентов В 1 ПК 31	- владеет приемами выработки решений, учитывающих правовую и нормативную базу в сфере безопасности полетов и организации расследования авиационных происшествий и инцидентов.
- навыком организовывать работу коллектива исполнителей в условиях неопределенности и риска, используя классификационные признаки управленческих решений в условиях расследования авиационных происшествий и инцидентов В 1 ПК 45	- организует работу коллектива исполнителей в условиях неопределенности и риска используя управленческие решения основанные на знании объективных законов функционирования управляемой системы и анализе управленческой информации при организации расследования авиационных происшествий и инцидентов
- навыками разработки рациональных нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры в условиях организации расследования авиационных происшествий и инцидентов. В 1 ПК54	- реализует разработанные рациональные нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры при организации расследования авиационных происшествий

Описание шкалы оценивания

«Отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при решении ситуационных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами.

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

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

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний по тематике дисциплины, неправильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, при этом он не владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

9.6.1 Темы письменных аудиторных работ

- организация работ подкомиссий и осмотр места АП и И;
- деятельность летной, подкомиссии;
- деятельность инженерной подкомиссии;
- деятельность административной подкомиссии;
- функции и задачи группы кроков;
- оформление итогов расследования АП и И;
- формирование выводов и заключений по итогам работы комиссии.

9.6.2 Примерный перечень вопросов для аттестации в форме экзамена

По итогам освоения дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» проводится аттестация обучающихся в форме экзамена, которая предполагает письменный ответ студента на 2 теоретических вопроса в рамках тематики изучаемой дисциплины

№ п/п	Контрольные вопросы для проведения экзамена	Проверяемая компетенция
1	Нормативные правовые акты по вопросам расследования.	ОК 10
2	Первоначальное донесение об АП и порядок комплектования комиссии.	ПК 05
3	Состав комиссии по расследованию авиационных происшествий.	ПК 05
4	Функции председателя комиссии по расследованию АП, права и обязанности членов комиссии	ОК10 ПК 31
5	Организация подкомиссий и групп расследования, требования к специалистам по расследованию и их снаряжению.	ПК 05
6	Участие специалистов РФ в расследовании АП с воздушными судами РФ на территории иностранных государств	ПК 45
7	Осмотр места АП, фотосъёмка и составление схемы (кроков) места АП.	ПК 05
8	Деятельность лётной подкомиссии	ПК 05, ПК 31
9	Функции группы УВД, радио-светотехнического, аэродромного и метеорологического обеспечения полётов.	ПК 05 ПК45
10	Деятельность административно-хозяйственной группы.	ПК 05 ПК45
11	Деятельность группы авиационной медицины.	ПК 05 ПК45
12	Деятельность инженерно-технической подкомиссии.	ПК 05 ПК45
13	Правовое регулирование при расследовании АП при международных полётах.	ПК 31
14	Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии.	ОК 06 ПК 05
15	Разбор деятельности лётного экипажа при развитии и протекании конкретного АП.	ОК 10ПК 45
16	Расшифровка, анализ записей бортовых параметрических самописцев и оценка последствий отклонений, нарушений правил полёта.	ОК 10 ПК 05
17	Методы, способы и средства исследования надёжности конструкций ВС при конкретном АП.	ПК 05
18	Методы анализа состояния здоровья участников АП специалистами медицинской группы	ПК 05
19	Структура и содержание программ предупреждения АП в авиапредприятиях.	ОК 10ПК 54
20	Какие общие требования к Государствам-членам ИКАО предъявляет Приложение №13 «Расследование	ПК 05

	авиационных происшествий».	
21	Анализ материалов исследования и составления отчёта	ПК 31
22	Разработка мероприятий по повышению уровня БП лётными экипажами.	
23	Сроки проведения расследования и представления материалов по их результатам.	ПК31
24	Первоначальные действия на месте АП, поиск и спасение потерпевших, оказание помощи и организация охраны места происшествия	ОК 10 ПК 05
25	Разработка мероприятий по повышению уровня БП по организации и управлению воздушным движением ВС.	ПК 31
26	Форма и содержание уведомления об авиационном событии.	ПК 05
27	Права членов комиссии по расследованию АП.	ОК 10 ПК 45
28	Классификация авиационных событий и определения.	ПК 31
29	Ответственность государства места авиационного события	ПК31
30	Первоначальное оповещение об авиационном событии	ОК06 ПК05

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Дисциплина «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» согласно учебного плана относится к вариативной части М2 – дисциплине по выбору. Важнейшей частью образовательного процесса дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» являются учебные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков по дисциплине.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. Допуск в аудиторию опоздавших студентов запрещается. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся. Освобождение студентов от занятий может проводиться только Высшей школой аэронавигации. Преподаватель обязан лично контролировать наличие студентов на занятиях и сообщать об отсутствующих директору (заместителю директора) Высшей школой аэронавигации.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, консультации, все виды практик. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов образовательных технологий и составляют основу теоретической подготовки студентов по дисциплине. Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития системы в области расследования

авиационных событий концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией видеофильмов, моделей, использовании электронно-вычислительной и мультимедийной техники.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения, а его содержание - в тексте учебных пособий по дисциплине «Расследование авиационных происшествий и инцидентов»».

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации; сформировать и развить у них творческое мышление, умение активно участвовать в творческой дискуссии, делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение.

Практические занятия проводят преподаватели, закрепленные за учебными группами. Методическое руководство осуществляет лектор, ведущий курс на данном потоке. Для качественной подготовки студентов к практическим занятиям преподаватели разрабатывают задания и методические указания по порядку их проведения.

О результатах проведенного занятия преподаватель сообщает лектору потока. Оценки студентам по результатам практических занятий выставляются в журнал текущей успеваемости студентов.

Интерактивные практические занятия по дисциплине имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- решение задач принятия управленческих решений в области управления авиатранспортным производством;
- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами, матрицами информационно-аналитической работы;

- отработку умения использования ПК;
- проверку теоретических знаний.

Основу интерактивных практических занятий составляет работа каждого обучаемого (индивидуальная и (или) коллективная, по приобретению умений и навыков использования закономерностей, принципов, методов, форм и средств, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника.

Интерактивным практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно начинать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями, и формирования контрольных вопросов-заданий, которые должны быть решены на данном занятии. Вопросы-задания, выносимые на практические занятия, должны касаться не только современного состояния предприятий (организаций), но и перспектив их развития в структуре системы воздушного транспорта.

Перспективной формой интерактивных практических занятий являются деловые игры.

В ходе деловой игры можно создавать проблемную ситуацию, доопределять ее множеством альтернативных ситуаций, формировать множество целей, ограничений, альтернативных вариантов решений, производить индивидуальную оценку решений, строить функцию группового предпочтения на основе выбранного принципа согласования и находить оптимальное решение, удовлетворяющее групповому предпочтению.

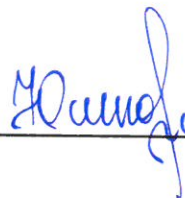
По результатам контроля знаний и умений преподаватель должен провести анализ хода и итогов практических занятий, отметить успехи студентов в решении учебной задачи, а также недостатки и ошибки, разобрать их причины и дать методические указания к их устранению. Таким образом, практические занятия являются важной формой обучения, в ходе которых знания студентов превращаются в профессиональные необходимые умения и навыки.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения (по мере возникновения потребности) по предварительной договоренности студентов с лектором (преподавателем) в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким или всем обучающимся учебной группы проводятся групповые консультации.

Преподаватель имеет право вызывать на консультацию тех студентов, которые не показывают глубоких знаний и не пользуются консультациями по своей инициативе. В этих случаях, преподаватель выясняет, работает ли студент систематически над учебным материалом, в какой степени усваивает его, в чем встречает наибольшие трудности. Установив фактическое положение дела, преподаватель дает рекомендации по самостоятельному изучению материала, решению трудных вопросов и при необходимости назначает срок повторной консультации.

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:

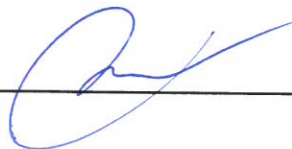


Юшков В.М.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

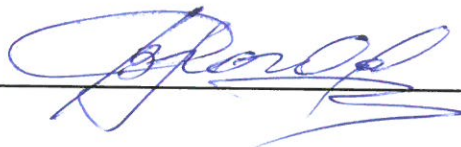
д.т.н., профессор



Балясников В.В.

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.



Богданов В.Г.

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