



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

/Ю. Ю. Михальчевский/

« _____ »

2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность полетов

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного
движения**

Специализация

«Организация воздушного движения»

Квалификация выпускника

инженер

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург

2025

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических основ эксплуатационной практики в области безопасности полетов в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний и системного мышления, освоения методологических основ выявления причинно-следственных связей развития неблагоприятных авиационных событий и методов предупреждения авиационных происшествий и инцидентов;

- формирование знаний, навыков и умений осуществлять системный анализ состояния безопасности полетов, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности;

Дисциплина (модуль) обеспечивает подготовку выпускника к решению задач эксплуатационно-технологического типа профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Безопасность полётов» представляет собой дисциплину, относящуюся к профессиональному циклу Блока 1 «Обязательная часть» (Б.1.О.34).

Успешное изучение дисциплины «Безопасность полетов» основывается на твердом усвоении учебного материала дисциплин: «Аэродинамика и динамика полёта», «Правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации». В свою очередь, данная дисциплина является базой для изучения таких дисциплин, как «Воздушное право», «Система управления безопасностью полетов поставщика аэронавигационного обслуживания», «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов».

Дисциплина «Безопасность полётов» изучается в 6 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоения дисциплины «Безопасность полетов» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
	жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ИД ¹ _{УК-8}	Организует свою повседневную жизнь и профессиональную деятельность с учетом принципов экологической безопасности и концепции устойчивого развития современного общества
ИД ² _{УК-8}	Применяет меры безопасности и правила поведения в опасных условиях, в том числе при угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, принимает обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей
ИД ³ _{УК-8}	Прогнозирует возможность возникновения опасных ситуаций, проявляет предосторожность в ситуациях неопределенности
ОПК-6	Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ИД ¹ _{ОПК-6}	Осуществляет поиск решения как регулярно повторяющихся в профессиональной деятельности проблемных ситуаций, так и проблем, возникающих в результате отклонений от ожидаемого режима деятельности объекта управления
ИД ¹ _{ОПК-6}	Осуществляет поиск и выбор решения проблем, возникающих в результате отклонений от стандартных условий
ИД ² _{ОПК-6}	Оценивает последствия принятого решения в нестандартной ситуации с учетом распределения ответственности
ОПК-14	Способен применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков и негативных экологических последствий

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ИД ¹ _{ОПК-14}	Знает и готов применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
ИД ² _{ОПК-14}	Разрабатывает рекомендации по минимизации производственных рисков и негативных экологических последствий, оценивает последствия их реализации

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов;
- цели и задачи обеспечения безопасности полётов;
- цели и задачи системы управления безопасностью полётов;
- факторы, влияющие на безопасность полётов;
- цели, принципы и правила проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;
- цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов;
- причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.
- цели и задачи системы управления безопасностью полётов;
- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов;
- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;
- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте.
- способы получения информации из независимых источников;

- основные определения и термины, используемые в документах ИКАО на английском языке.

Уметь:

- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности;

- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

- правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;

- правильно применять нормативно-правовые и программно-целевые методы управления и регулирования на воздушном транспорте.

- осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов;

- оценивать и минимизировать риски, связанные с безопасностью полетов, чтобы предотвратить авиационные происшествия и инциденты;

- определять достоверность информации на основе многофакторного подхода;

- определять отличия в терминах и определениях при переводе на русский язык документов ИКАО.

Владеть:

- навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

- навыками применения нормативных правовых актов Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности.

- методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства;

- навыками по выявлению опасностей, анализу и оценке рисков, а также по принятию мер по их снижению;

- навыками безопасной эксплуатации технических средств и объектов;

- навыками применения стандартных процедур по критическому анализу

и синтезу информации для решения поставленных задач;

- навыками применения авиационного английского языка в объеме, достаточном для ознакомления с документами ИКАО.

4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

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

Наименование	Семестр 6
	Всего часов
Общая трудоемкость	108
Контактная работа, всего	54,5
лекции	18
практические занятия	36
семинары	-
лабораторные работы	-
курсовой проект (работа)	-
Самостоятельная работа студента	45
Промежуточная аттестация	9
контактная работа	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	8,5

5 Содержание дисциплины (модуля)

5.1 Соотнесение тем (разделов) дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-8	ОПК-6	ОПК-14		
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов						

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-8	ОПК-6	ОПК-14		
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	5	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У, С, ПрЗ
Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	5	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА						
Тема 2.1 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров	7	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 2.3 Международный статус системы управления безопасностью полетов	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С, Т
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ						
Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	14	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 3.2 Характеристика авиационной транспортной системы	12	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С, Т
Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ						
Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С, ПрЗ
Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	6	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-8	ОПК-6	ОПК-14		
Тема 4.3 Понятие и виды отказов	4	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 4.4 Расследование АП и инцидентов	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов	6	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С, Т
Тема 4.6 Информационное обеспечение БП	4	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП	4	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, С
Всего по дисциплине	99					
Промежуточная аттестация	9					ЗаО
Итого по дисциплине	108					

Сокращения: **ВК** - входной контроль; **Л** – лекция; **ПЗ** - практическое занятие; **СРС** - самостоятельная работа студента; **У** - устный опрос; **С** – сообщение; **Т** – тестирование; **ПрЗ** – практическое задание; **ЗаО** – зачет с оценкой.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов					
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	1	2	-	2	5
Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	1	2	-	2	5

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА					
Тема 2.1 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика	2	2	-	3	7
Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	1	2	-	3	6
Тема 2.3 Международный статус системы управления безопасностью полетов	1	2	-	3	6
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ					
Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	2	2	-	6	10
Тема 3.2 Характеристика авиационной транспортной системы	2	2	-	6	10
Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ					
Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов.	2	4	-	2	8
Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности.	1	2	-	2	5
Тема 4.3 Понятие и виды отказов.	1	2	-	2	5
Тема 4.4 Расследование авиационных происшествий и инцидентов.	1	4	-	3	8
Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.	1	4	-	3	8
Тема 4.6 Информационное обеспечение БП.	1	2	-	5	8
Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.	1	4	-	3	8
Всего за семестр	18	36	-	45	99
Промежуточная аттестация					9
Итого по дисциплине					108

Сокращения: Л - лекция; ПЗ - практическое занятие; ЛР- лабораторная работа; СРС - самостоятельная работа студента.

5.3 Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве

Краткое содержание курса, основные направления подготовки, взаимосвязь с другими дисциплинами учебного процесса. Понятие определений «Безопасность полетов», «Приемлемый уровень безопасности полетов», «Фактор опасности и фактор риска».

Тема 1.2. Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП

Исторические этапы в развитии мировой ГА. Создание школ летной подготовки. История возникновения вопросов безопасности полетов. Эволюция мышления человека в области БП.

Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА

Тема 2.1. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров

Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права.

Тема 2.2. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.

Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.

Система и принципы международного сотрудничества государств в области мировой гражданской авиации.

Международные организации ГА и их роль в обеспечении БП мировой ГА. Структура международных организаций, цели и задачи, характер деятельности и эффективность принятых мероприятий.

Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.

Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов.

Задачи системы обеспечения безопасности полетов.

Тема 2.3. Международный статус системы управления безопасностью полетов

Воздушное законодательство РФ и системы управления безопасностью полетов. Международная система управления безопасностью полетов.

Стандарты ИКАО, определяющие создание и функционирование СУБП авиапредприятия.

Какие критические элементы государственной системы контроля за безопасностью полетов были определены ИКАО.

Меры для реализации критических элементов ИКАО.

Постановления правительства о создании СУБП.

Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ

Тема 3.1. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности

Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ).

Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности.

Цели государственного регулирования авиационной деятельности.

Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности:

Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ).

Федеральная служба надзора в сфере транспорта (ФСНСТ).

Межгосударственный авиационный комитет (МАК).

Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.

Сертификация в гражданской авиации.

Лицензирование в гражданской авиации.

Страхование в гражданской авиации.

Тема 3.2 Характеристика авиационной транспортной системы

Методы комплексной оценки влияния опасных факторов на обеспечение безопасности полетов.

Структурный состав АТС.

Факторы опасности в авиационной транспортной системе.

Технологии, используемые для управления АТС.

Влияние качества авиационного персонала на эффективность АТС.

Обеспечение безопасности полетов в АТС.

Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ

Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов

Количественные и качественные критерии БП. Статистические и вероятностные показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери.

Особые ситуации и их виды.

Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности. Условия успешного полета, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация, формирование особой ситуации.

Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности

Основные термины и определения в области БП в ГА, аспекты решения проблемы безопасности полетов. Общие понятия безопасности и надежности.

Тема 4.3 Понятие и виды отказов

Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники.

Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.

Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов.

Штурманское обеспечение, обеспечение аэронавигационной информацией, метеорологическое обеспечение, инженерно-авиационное обеспечение полетов. Медицинское обеспечение, режимно-охранное обеспечение, орнитологическое обеспечение полетов.

Тема 4.4 Расследование авиационных происшествий и инцидентов

Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.

Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.

Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.

Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.

Классификация авиационных событий и их характеристика.

Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.

Признаки чрезвычайного происшествия.

Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.

Состав первичного сообщения об авиационном происшествии.

Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.

Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.

Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.

Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.

Окончательный отчет. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.

Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа.

Профилактика авиационных происшествий. Общие понятия профилактики авиационных происшествий. Профилактика авиационных происшествий. Роль и место профилактики авиационных происшествий. Основные принципы профилактики авиационных происшествий.

Тема 4.6 Информационное обеспечение БП.

Функции информационного обеспечения в системе безопасности полетов. Требования к информации. Виды и источники информации. Объективный контроль полетов, основные задачи. Нормативы расшифровки данных бортовых регистраторов. Классификация средств объективного контроля.

Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.

Понятие человеческого фактора. ЧФ в системе обеспечения БП. Профилактика ошибок и смягчение их последствий. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила.

Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA).

Основные концепции методики контролирования ошибок. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU.

Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов		
1.1	Практическое занятие № 1. Понятие определений «Безопасность полетов», «Приемлемый уровень безопасности полетов», «Фактор опасности и фактор риска». Анализ причинно-следственных связей по материалам расследования авиационного происшествия.	2
1.2	Практическое занятие № 2. История возникновения вопросов БП. Эволюция мышления человека в	2

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	области БП.	
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА		
2.1	Практическое занятие № 3. История формирования международного воздушного права. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Изучение структуры международных организаций и практическая реализация программных мероприятий.	2
2.2	Практическое занятие № 4. Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов. Задачи системы обеспечения безопасности полетов. Основные изменения в стандартах ИКАО в последние годы.	2
2.3	Практическое занятие № 5 Международный статус системы управления безопасностью полетов. Взаимосвязь международного воздушного права и воздушного законодательства РФ в определении СУБП.	2
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ		
3.1	Практическое занятие № 6. Рассмотрение структуры органов государственной власти МТРФ, ФАВТ, ФСНСТ. Международная организация - МАК. Основные отличия от предшествующих структур. Цели, задачи и функции государственного регулирования авиационной деятельности. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл. 11 Административные правонарушения на транспорте Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации. Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.	2
3.2	Практическое занятие № 7. Определение и состав авиационной транспортной системы. Комплекс взаимосвязанных мер и систем, направленных на минимизацию рисков и предотвращение авиационных происшествий. Факторы, влияющие на состояние АТС.	2

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ		
4.1	Практическое занятие № 8. Критерии оценки уровня безопасности полетов. Анализ состояния безопасности полетов в авиапредприятии.	4
4.2	Практическое занятие № 9. Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники. Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	2
4.3	Практическое занятие № 10. Методы обеспечения надежности авиационной техники. Виды обеспечения полетов. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	2
4.4	Практическое занятие № 11. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента. Материалы и акты комиссий по расследованию АП и АИ.	4
4.5	Практическое занятие № 12. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов. Статистика CFIT/ALAR материалы и акты комиссий по расследованию АП. Разработка мероприятий по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов.	4
4.6	Практическое занятие № 13. Виды и источники информации. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов.	2
4.7	Практическое занятие № 14. Изучение документации, регламентирующей организацию летной работы на уровне авиапредприятий ГА. Разработка мероприятий для снижения влияния человеческого фактора в системе обеспечения БП.	4

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
Итого по дисциплине		36

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1.1	Изучение определений «Безопасность полетов», «Фактор опасности», «Фактор риска», их взаимосвязь. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. Выполнение практического задания «Анализ причинно-следственных связей по материалам расследования авиационного происшествия». [1, 2, 8].	6
1.2	Изучение истории развития мировой и отечественной ГА. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. [1, 2].	2
2.1	Изучение истории формирования международного воздушного права. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. [1, 2, 5].	2
2.2	Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов. Задачи системы обеспечения безопасности полетов. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. [1, 2].	2
2.3	Стандарты ИКАО, определяющие создание и функционирование СУБП авиапредприятия.	2

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	Какие критические элементы государственной системы контроля за безопасностью полетов были определены ИКАО. Меры для реализации критических элементов ИКАО. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению и тесту. [1, 2].	
3.1	Изучение структуры органов государственной власти МТРФ, ФАВТ, ФСНСТ. Международная организация - МАК. Основные отличия от предшествующих структур. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности. Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл. 11 Административные правонарушения на транспорте Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и сообщению. [1, 2].	5
3.2	Методы комплексной оценки влияния опасных факторов на обеспечение безопасности полетов. Структурный состав АТС. Факторы опасности в авиационной транспортной системе. Технологии, используемые для управления АТС. Влияние качества авиационного персонала на эффективность АТС. Обеспечение безопасности полетов в АТС. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению и тесту. [1, 2, 10].	4

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
4.1	Изучение критериев оценки уровня безопасности полетов. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. Выполнение практического задания «Анализ состояния безопасности полетов в авиапредприятии». [1, 2, 8].	6
4.2	Изучение видов отказов, методов обеспечения надежности авиационной техники, видов обеспечения полетов. Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля). Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и сообщению. [1, 2, 10].	2
4.3	Методы обеспечения надежности авиационной техники. Виды обеспечения полетов. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению [1 - 5, 8].	
4.4	Изучение документов по расследованию авиационных событий Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и сообщению. [1, 2, 8-10].	2
4.5	Изучение Концепции системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов. Статистика CFIT/ALAR материалы и акты комиссий по расследованию АП Ознакомление с разработкой мероприятий по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению и тесту. [1- 4, 6, 7].	2

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
4.6	Изучение видов и источников информации. Ознакомление с работой автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и сообщению. [1, 2].	2
4.7	Изучение документации, регламентирующей организацию летной работы на уровне авиапредприятий ГА с целью снижения ЧФ. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, сообщению. [1- 4, 6-8].	2
Итого по дисциплине		39

5.7 Курсовые работы

Курсовые (проекты) работы учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Воробьев В.В., Большедворская Л.Г., Зубков Б.В.** и т.д. Безопасность полетов гражданских воздушных судов [Текст]: учебник / под ред. В.В. Воробьева.—М.: ИД Академии Жуковского, 2021.—640 с. ISBN 978-5-907490-17-8

2. **Матвеев С.С., Донец С.И., Шнейдер С.Я.** «Безопасность полётов в гражданской авиации». Учебное пособие по изучению курса и выполнению контрольной работы., Матвеев С.С., Донец С.И., Шнейдер С.Я. Университет ГА, С.-Петербург, 2023 - 335 с. Количество экземпляров – 300.

3. **Никулин Н.Ф., Волков Г.А.** Управление безопасностью полётов в гражданской авиации. «Обеспечение безопасности полётов». Часть 1. Учебно - методическое пособие. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. [Текст лекций], Университет ГА, С.-Петербург, 2015 - 104с. Количество экземпляров – 300.

4. **Никулин Н.Ф., Волков Г.А.** Управление безопасностью полётов в гражданской авиации. «Система управления безопасностью полётов». Часть II. Учебно-методическое пособие. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. [Текст лекций], Университет ГА, С.-Петербург, 2015 - 96с. Количество экземпляров – 300.

5. **Кириченко О.В., Кириченко Л.П.** Воздушное право. Учебно-методическое пособие. Кириченко О.В., Кириченко Л.П. М.: Юстицинформ,

2019—468 с. ISBN 978-5-7205-1532-4.

6. Приложение ИКАО №19 «Управление безопасностью полётов» 2013 г., ISBN 978-92-9249-239-7 (<http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19consru.pdf>)

7. ИКАО Doc 9859 AN/474. Издание четвертое, 2018. ISBN978-92-9258-671-3 [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.urfavt.ru/ur/2015-02-18%20Doc%209859%-20Rukovod%20po%20SUBP%20IKAO%202013.pdf>, свободный, (дата обращения - 26.01.2024).

б) дополнительная литература:

8. Положение о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства №609 от 18 июня 1998 года. <https://docs.cntd.ru/document/901711065> (дата обращения: 26.01.2024).

9. Приложение ИКАО № 13 «Расследование авиационных происшествий (дата обращения: 26.01.2024).ISBN978-92-9249-975-4 http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an13_cons_ru.pdf)

10. Воздушный кодекс РФ, http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. Справочная система ГАРАНТ (интернет-версия) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv/>, свободный, (дата обращения: 26.01.2024).

12. Справочная система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный, (дата обращения: 26.01.2024).

13. Сайт ИКАО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.icao.int/Pages/default.aspx>, свободный, (дата обращения: 26.01.2024).

14. Сайт Федерального агентства воздушного транспорта РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный, (дата обращения: 26.01.2024).

15. СПб ГУГА. Кафедра Лётной эксплуатации и безопасности полётов в гражданской авиации. Официальный сайт. [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <https://kaf21.ru/>, свободный.

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Программы оперативного, рубежного и итогового контроля значений СВТ (Computer Base Training).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Университет располагает материально-технической базой для обеспечения проведения занятий, в том числе промежуточной аттестации по данной дисциплине, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам нормам.

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Безопасность полётов	Лаборатория управления безопасностью полётов Ауд. 436	Мультимедийный комплекс ASCREEEN INGENEERING 425521.010.ТП- МО.ВП	Microsoft Windows Office Standart 2007 лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года. Microsoft Windows 10 Professional. Лицензия № 66373655 от 28.01.2016.

- специализированная учебная аудитория (Безопасности полетов № 436);
- мультимедийная аппаратура;
- плакаты, стенды по безопасности полетов;
- видеотека.

8 Образовательные и информационные технологии

Осуществление компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

Дисциплина «Безопасность полетов» предполагает использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в устной или в письменной (электронной) форме. Перечень контрольных вопросов по обеспечивающим дисциплинам приведен в п. 9.4.

Традиционная 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 «Безопасности полётов» 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, а также интерактивные лекции, которые сопровождаются одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия, как метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы, предназначены для закрепления полученных знаний, а также выработки необходимых умений и навыков. Проводятся с использованием мультимедийных средств и специализированных исследовательских стендов. В процессе проведения практических занятий с целью контроля полученных знаний могут проводиться:

- устный опрос (перечень типовых вопросов см. п. 9.6.1);
- заслушивание подготовленных сообщений (перечень примерных тем сообщений см. п. 9.6.2);
- тестирование (перечень примерных тестовых заданий см. п. 9.6.3);

Таким образом, практические занятия, сообщения, тесты по дисциплине «Безопасность полетов» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных

компьютерных сетях.

Самостоятельная работа может быть представлена в качестве средства организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. В качестве явления самовоспитания и самообразования, самостоятельная работа обучающихся обеспечивается комплексом профессиональных умений обучающихся, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время. В процессе самостоятельной работы выполняются два практических задания. Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных умений и навыков.

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются следующие информационные технологии:

- 1) презентационные материалы (слайды по отдельным темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) «Лань»;
- 3) доступ в электронную информационно-образовательной среде Университета.

Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку сообщений, к устному опросу, к тесту, выполнение практических заданий (перечень типовых тем практических заданий см. п. 9.6.4).

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

Оценочные средства по дисциплине «Безопасность полетов» представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации обучающихся.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для устных опросов, темы сообщений, тесты, практические задания, которые имеют профессиональную направленность и являются элементами практической подготовки.

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

определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

Сообщения — это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы.

Тест — это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений и знаний в сфере организации безопасности полетов. Тест — это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания. Тесты обычно содержат вопросы и задания, требующие очень краткого, иногда альтернативного ответа («да» или «нет», «больше» или «меньше» и т.д.), выбора одного из приводимых ответов или ответов по балльной системе. Тестовые задания обычно отличаются диагностичностью, их выполнение и обработка не отнимают много времени. При подготовке тестовых заданий следует определить и ориентироваться на некоторую норму, что позволит объективно сравнивать между собой результаты и достижения различных испытуемых. Так же испытуемые должны находиться в одинаковых условиях выполнения задания (независимо от времени и места), что позволяет исследователю объективно оценить и сравнить полученные результаты.

Практическое задание — это один из видов активной самостоятельной работы учащихся, который проводится с применением различных методов для углубления и закрепления теоретических знаний, а также проверки научных выводов. Проводятся после изучения теоретического материала.

Методика формирования результирующей оценки при проведении промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за участие в устном опросе, выполнение теста, подготовку и презентацию сообщений, выполнение практических заданий.

Зачёт с оценкой проводится в форме по билетам в устной форме по трем вопросам, позволяющим оценить уровень освоения компетенций за определенный период изучения дисциплины.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

При изучении дисциплины не используется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры

оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Шкала оценивания при проведении входного и текущего контроля:

Устный опрос оценивается:

«отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

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

«удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

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

Сообщение оценивается:

«отлично»: тема сообщения раскрыта по существу, грамотно и логично изложен материал, использованы основная, дополнительная литература и иные источники информации. Студент правильно отвечает на заданные в ходе обсуждения вопросы;

«хорошо»: тема сообщения раскрыта по существу, грамотно и логично изложен материал, использованы основная, дополнительная литература и иные источники информации. Студент в целом правильно отвечает на заданные в ходе обсуждения вопросы;

«удовлетворительно»: тема сообщения раскрыта неполностью, использована только основная литература. Студент в целом правильно отвечает на заданные в ходе обсуждения вопросы после наводящих вопросов преподавателя;

«неудовлетворительно»: тема сообщения не раскрыта, использованы невалидные источники. Студент не отвечает или отвечает неправильно на заданные в ходе обсуждения вопросы.

Тест проводится по темам, в соответствии с данной программой, и предназначен для проверки усвоения материала предыдущих лекций, состоит из 15 вопросов, в соответствии с темами дисциплины.

«Отлично»: правильные ответы даны на 100 % вопросов.

«Хорошо»: правильные ответы даны на 80 % и более вопросов.

«Удовлетворительно»: правильные ответы даны на не менее чем 60% вопросов.

«Неудовлетворительно»: правильные ответы даны на 59% вопросов и менее.

Практические задания носят практико-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическое задание № 1 оценивается:

«отлично»: в описательной части кратко приведены все факты, выявленные при расследовании авиационного происшествия (АП) и непосредственно повлиявшие на исход полета, установлена первопричина, причинно-следственные связи приведены в логической последовательности, правильно и кратко даны рекомендации по предотвращению данного АП в дальнейшем.

«хорошо»: в описательной части приведены не все факты, выявленные при расследовании и приведшие к АП, первопричина установлена правильно, но есть неточности в установлении причинно-следственных связей. Рекомендации по предотвращению данного АП в дальнейшем даны правильные.

«удовлетворительно»: в описательной части приведены не все факты, выявленные при расследовании, первопричина установлена неверно, есть ошибки в установлении причинно-следственных связей. Рекомендации по предотвращению данного АП даны не в полной мере.

«неудовлетворительно»: в описательной части приведены не все факты, выявленные при расследовании, первопричина, причинно-следственные связи установлены неверно, нарушена логическая последовательность развития собой ситуации в аварийную или катастрофическую. Рекомендации по предотвращению данного АП в дальнейшем отсутствуют или даны неправильные, а также невыполнение данного практического задания.

Практическое задание № 2 оценивается:

«отлично»: абсолютные, относительные показатели и комплексный показатель безопасности полетов рассчитаны верно. Рассмотренные авиационные события: катастрофа или авария, САИ и ЧП соответствуют классификации и своим признакам. Причины этих событий установлены верно. Выводы правильные. Рекомендации даны конкретные и полные.

«хорошо»: абсолютные, относительные показатели и комплексный показатель безопасности полетов рассчитаны верно. Одно из рассмотренных авиационных событий: катастрофа или авария, САИ или ЧП не соответствуют классификации и своим признакам. Причины этих событий установлены верно, но есть неточности. Выводы правильные. Рекомендации даны конкретные, но не полные.

«удовлетворительно»: абсолютные, относительные показатели и

комплексный показатель безопасности полетов рассчитаны верно. Два из рассмотренных авиационных событий: катастрофа или авария, САИ или ЧП не соответствуют классификации и своим признакам. Причины этих событий установлены неверно. Выводы правильные. Рекомендации даны не конкретные и не полные.

«неудовлетворительно»: один или более показателей безопасности полетов рассчитаны неверно. Все рассмотренные авиационные события не соответствуют классификации и своим признакам. Причины этих событий установлены неверно. Выводы неправильные. Рекомендации даны не конкретные и не полные или отсутствуют, а также невыполнение данного практического задания.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 6 семестре.

Зачет с оценкой проводится по билетам в устной форме по вопросам, позволяющим оценить уровень освоения компетенций за определенный период изучения дисциплины.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю)

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

Правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации:

1. Правила полетов по приборам.
2. Перечислите и охарактеризуйте ограничения по ведению радиообмена на этапах взлета и посадки.
3. Правила установки давлений на барометрических высотомерах.
4. Правила полетов и установка давлений на высотомере в зависимости от этапа полета воздушного судна.
5. Действия командира воздушного судна (КВС) при обнаружении ВС, терпящего бедствие.
6. Если пилот прерывает взлет, что он должен по возможности сообщить и запросить?
7. Состав сообщения о бедствии.
8. Аварийное снижение.

Аэродинамика и динамика полёта:

1. Дальность и продолжительность горизонтального полета.
2. Дальность и продолжительность полета при наборе и снижении.
3. Особенности полета в условиях обледенения.
4. Особенности полета в условиях атмосферной турбулентности.
5. Особенности полета в условиях сдвига ветра.
6. Особенности полета в условиях ливневых осадков.
7. Особенности полета при отказе двигателя.
8. Особенности полета при попадании в спутный след.

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

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-8 ОПК-6	ИД ¹ _{УК-8} ИД ² _{УК-8} ИД ³ _{УК-8} ИД ¹ _{ОПК-6} ИД ² _{ОПК-6}	Знает: - цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов; - цели и задачи обеспечения безопасности полётов; - причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства; Умеет: - определять достоверность информации на основе многофакторного подхода; - соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику,

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; - применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности; - выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.
II этап		
ОПК-14	ИД¹_{ОПК-14} ИД²_{ОПК-14}	Знает: - методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте. - факторы, влияющие на безопасность полётов; - цели и задачи системы управления безопасностью полётов; - принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов; - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов; - требования международных стандартов и рекомендуемой практики по обеспечению безопасности полётов; - цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов,

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства; - основные определения и термины, используемые в документах ИКАО на английском языке. Умеет: - правильно применять нормативно-правовые и программно-целевые методы управления и регулирования на воздушном транспорте; - осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов; - правильно применять нормативно-правовые и программно-целевые методы управления и регулирования на воздушном транспорте; - правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности; - находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - оценивать и минимизировать риски, связанные с безопасностью полетов, чтобы предотвратить авиационные происшествия и инциденты; - применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		и негативных экологических последствий - определять различия в терминах и определениях при переводе на русский язык документов ИКАО. Владеет: - навыками применения нормативных правовых актов Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности. - данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства; - навыками безопасной эксплуатации технических средств и объектов методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; - навыками применения стандартных процедур по критическому анализу и синтезу информации для решения поставленных задач; - навыками по выявлению опасностей, анализу и оценке рисков, а также по принятию мер по их снижению; - навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		- навыками применения авиационного английского языка в объеме, достаточном для ознакомления с документами ИКАО.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации:

Проведение зачета с оценкой состоит из ответов на вопросы билета. На зачет с оценкой выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины. Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырехбалльной системе).

Зачет с оценкой:

«отлично»: обучающийся демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику теоретического вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, использует для ответа знания, полученные в других дисциплинах, а также информацию из источников, не указанных в курсе данной дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно и творчески решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

«хорошо»: обучающийся демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, описывает проблематику теоретического вопроса, ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использовать эти знания, обосновывая свою точку зрения на проблему и приводя конкретные примеры, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя. Студент в целом правильно отвечает на вопросы преподавателя;

«удовлетворительно»: при ответе на теоретический вопрос обучающийся демонстрирует минимальные знания основных положений вопроса в пределах материала, рассмотренного на лекциях и практических занятиях, студент дает неполные ответы на вопросы преподавателя;

«неудовлетворительно»: обучающийся неверно отвечает на теоретический вопрос, не демонстрирует знаний, умений и навыков,

соответствующих формируемым в процессе освоения дисциплины компетенциям. Отказывается отвечать.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, по разрешению преподавателя может выбрать второй билет, при этом первоначально предоставляемое время на подготовку к ответу при этом не увеличивается. При окончательном оценивании такого ответа обучающегося оценка снижается на один балл.

Выбор третьего билета обучающимся не предусмотрен.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине (модулю)

9.6.1 Примерный перечень вопросов для проведения устного опроса

Вопросы устного опроса по разделу 1

1. Что такое безопасность полетов?
2. Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов?
3. Приемлемый уровень это?
4. Что такое опасность?
5. Что такое риск?
6. Что включает в себя оценка риска?
7. Что представляет из себя метод оценки риска «Матрица последствий и вероятностей»?
8. Что такое фактор опасности и фактор риска? Взаимосвязь между ними?
9. Концепция безопасности полетов?
10. Главные аспекты в теории безопасности полетов?

Вопросы устного опроса по разделу 2

1. Что такое Международное право?
2. Соотношение международного и российского права.
3. Виды международных договоров России по субъекту.
4. В зависимости от назначения международный полет может быть?
5. При наличии скольких документов судовой и полетной документации на борту ВС может выполняться международный полет?
6. Международное воздушное право?
7. В каком году Чикагская Конвенция объявила о создании ИКАО? Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.

8. Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов.
9. Задачи системы обеспечения безопасности полетов.
10. Международная система управления безопасностью полетов.
11. Глобальный план обеспечения безопасности полетов?
12. Критические элементы государственной системы контроля за безопасностью полетов, установленные ИКАО?
13. Конкретные действия для снижения эксплуатационных рисков безопасности полетов?
14. Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА.
15. Постановления правительства о создании СУБП.
16. Меры для реализации критических элементов ИКАО.

Вопросы устного опроса по разделу 3

1. Уполномоченными органами государственной власти в области авиационной деятельности являются?
2. Сертификация и лицензирование в ГА.
3. Сертификацию ВС, их производства и сертифицированных аэродромов проводит?
4. Элементы государственного регулирования.
5. Структурный состав АТС?
6. Обеспечение безопасности полетов в АТС?
7. Государственное регулирование.
8. Цели государственного регулирования.
9. Классификация методов государственного регулирования.
10. Государственное регулирование деятельности в области авиации.
11. Факторы опасности в авиационной транспортной системе.
12. Основная задача государственных инспекторских органов.
13. Технологии, используемые для управления АТС.
14. Что включает в себя «Постоянный рейд»?
15. Классификация методов государственного регулирования?
16. Страхование в гражданской авиации.

Вопросы устного опроса по разделу 4

1. Критерии оценки уровня безопасности полетов.
2. Особые ситуации и их виды.
3. Аспекты решения проблемы безопасности полетов.
4. Понятие и виды отказов.
5. Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.

6. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.

7. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.

8. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.

9. Классификация авиационных событий и их характеристика.

10. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.

11. Признаки чрезвычайного происшествия.

12. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.

13. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.

14. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.

15. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.

16. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

17. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.

18. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

19. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.

20. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.

21. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

22. Что означает система «SHELL»?

9.6.2 Примерный перечень тем сообщений

Перечень примерных тем сообщений совпадает с перечнем вопросов для проведения промежуточной аттестации п. 9.6.5

9.6.3 Примерный перечень тестовых заданий

Типовые тестовые задачи для текущего контроля по разделам 1, 2

1. Что такое безопасность полетов?

1. Безопасность полетов представляет собой состояние, при котором риск причинения вреда имуществу снижен до приемлемого уровня и

поддерживается на этом, либо на более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления источников опасности или непрерывного контроля факторов риска.

2. Безопасность полетов представляет собой состояние, при котором риск причинения вреда лицам или нанесения ущерба имуществу снижен до приемлемого уровня и поддерживается на этом, либо на более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления источников опасности.

3. Безопасность полетов представляет собой состояние, при котором риск причинения вреда лицам или нанесения ущерба имуществу снижен до приемлемого уровня и поддерживается на этом, либо на более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления источников опасности и управления рисками.

2. Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов?

1. Недопустимый.
2. Приемлемый.
3. Допустимый.
4. Высокий.

3. Приемлемый уровень это:

1. Уровень, устанавливаемый только эксплуатантами, авиакомпаниями в сравнении с которым можно оценивать результаты в сфере безопасности полетов.

2. Эталон, показывающий 100%-ое отсутствие каких-либо авиационных событий при выполнении любых полетов.

3. Показатель, в сравнении с которым надзорный орган принимает решение о прекращении функционирования эксплуатанта, авиакомпании.

4. Уровень, при достижении которого эксплуатанты, авиакомпании принимают меры по обеспечению безопасности полетов.

5. Эталон, в сравнении с которым надзорный орган может оценивать результаты в сфере безопасности полетов.

4. Что такое опасность?

1. Опасность - последствия ущерба.
2. Опасность - источник возникновения ущерба.
3. Опасность - последствия возникновения ущерба.
4. Опасность - последствия тяжести нанесенного ущерба.
5. Опасность - возникновение ущерба.

5. Что такое риск?

1. Риск - совокупность вероятности последствий авиационного события и тяжести ущерба.

2. Риск - совокупность последствий нанесенного ущерба.
3. Риск - совокупность вероятности нанесенного ущерба.
4. Риск - совокупность вероятности нанесения ущерба и тяжести последствий.

5. Риск - вероятность тяжести последствий.

6. Главные аспекты в теории безопасности полетов?

1. Теоретический, организационный, эксплуатационный, социально-психологический, организационно-правовой, политический.
2. Теоретический, организационный, эксплуатационный, социально-психологический, организационно-правовой, экономический.
3. Теоретический, эксплуатационный, политический социально-психологический, организационно-правовой, экономический.
4. Организационный, политический, эксплуатационный, социально-психологический, организационно-правовой, экономический.

7. Что такое Международное право?

1. Международное право - правовая система, регулирующая межгосударственные отношения, а также внутригосударственные отношения.
2. Международное право - общепланетарная правовая система, регулирующая внутригосударственные отношения, осложняемые иностранным элементом.
3. Международное право - общепланетарная правовая система, регулирующая межгосударственные отношения, а также внутригосударственные отношения, осложняемые иностранным элементом.
4. Международное право - правовая система, регулирующая межгосударственные отношения, осложняемые иностранным элементом.

8. Соотношение международного и российского права:

1. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, то применяются правила международного договора.
2. Если международным договором установлены иные правила, чем предусмотренные международным законом, то применяются правила договора Российской Федерации.
3. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то не применяются правила международного договора.
4. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора.

9. Виды международных договоров России по субъекту:

1. Межгосударственные, межправительственные, межведомственные.

2. Межгосударственные, межведомственные, муниципальные.
3. Межгосударственные, межправительственные.
4. Межправительственные, межведомственные.
5. Межгосударственные, межправительственные, муниципальные.

10. В зависимости от назначения международный полет может быть:

1. Обычный, чартерный, дополнительный, технический, разовый, медицинский.
2. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный.
3. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный, технический.
4. Обычный, специальный, медицинский, дополнительный, технический, чартерный.
5. Обычный, специальный, чартерный, медицинский, технический, многоразовый.

11. На сколько лет выбирается Совет ИКАО?

1. – 2 года.
2. - 3 года.
3. - 4 года.
4. - 5 лет.
5. – 6 лет.

12. В каком году на Чикагской конвенции учреждена ИКАО?

1. – 1942.
2. – 1944.
3. – 1946.
4. – 1947.
5. – 1949.

13. При наличии скольких документов судовой и полетной документации на борту ВС может выполняться международный полет?

1. – 21
2. - 22
3. - 23
4. - 24
5. – 25

14. Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА?

1. - 12.
2. - 15.
3. - 19.
4. - 24

15. Ассамблея ИКАО:

1. Ассамблея – высший представительный орган ИКАО, в котором представлены все государства. Собирается не реже одного раза в два года.

2. Ассамблея – высший представительный орган ИКАО, в котором представлены все государства-члены. Собирается не реже одного раза в три года.

3. Ассамблея – представительный орган ИКАО, в котором представлены все государства-члены. Собирается не реже одного раза в пять лет.

Типовые тестовые задачи для текущего контроля по разделу 3

1. Сертификацию ВС, аэродромов, в том числе международных и категорированных, проводит:

1. Межгосударственный авиационный комитет.
2. Федеральное агентство воздушного транспорта.
3. Федеральная служба надзора в сфере авиации.
4. Федеральная аэронавигационная служба.
5. Федеральная служба надзора в сфере транспорта.

2. Срок действия лицензии:

1. Бессрочно.
2. Не менее 3 лет.
3. Не менее 4 лет.
4. Не менее 5 лет.

3. Государственное регулирование деятельности в области авиации:

1. Гражданская авиация.
Государственная авиация.
Авиация оборонной промышленности.
2. Гражданская авиация.
Авиация министерства обороны.
Экспериментальная авиация.
3. Гражданская авиация.
Авиация министерства обороны.
Авиация оборонной промышленности.
4. Гражданская авиация.
Государственная авиация.
Экспериментальная авиация.

4. Уполномоченными органами государственной власти в области авиационной деятельности являются:

1. Федеральное агентство воздушного транспорта;
Федеральная служба надзора в сфере авиации;
2. Федеральное агентство воздушного транспорта;
Федеральная служба надзора в сфере транспорта;

3. Федеральное агентство воздушного транспорта;
Федеральная служба гражданской авиации.

5. Инспекционный контроль на перроне проводится:

1. Не реже одного раза в месяц.
2. Не реже одного раза в три месяца.
3. Не реже двух раз в три месяца.
4. Не реже одного раза в шесть месяцев.
5. Срок не установлен.

6. Сертификация в ГА:

1. Инструмент государственного контроля гражданской авиационной деятельности для обеспечения установленных требований к безопасности полетов, авиационной безопасности и качеству услуг по авиационным перевозкам и выполнению авиационных работ.

2. Инструмент государственного контроля и регулирования гражданской авиационной деятельности для обеспечения установленных требований к безопасности полетов и качеству услуг по авиационным перевозкам и выполнению авиационных работ.

3. Инструмент государственного регулирования гражданской авиационной деятельности для обеспечения установленных требований к безопасности полетов, авиационной безопасности и качеству услуг по авиационным перевозкам и выполнению авиационных работ.

4. Инструмент государственного контроля и регулирования гражданской авиационной деятельности для обеспечения установленных требований к безопасности полетов, авиационной безопасности и качеству услуг по авиационным перевозкам и выполнению авиационных работ.

7. Лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и (или) грузов осуществляет:

1. Федеральная служба надзора в сфере авиации.
2. Межгосударственный авиационный комитет.
3. Федеральное агентство воздушного транспорта.
4. Федеральная служба надзора в сфере транспорта.
5. Международный авиационный комитет.
6. Никто не осуществляет.

8. Цели государственного регулирования:

1. Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области авиации направлено на обеспечение потребностей граждан и экономики в воздушных перевозках, авиационных работах, а также на обеспечение обороны и безопасности государства, охраны интересов государства, безопасности

полетов воздушных судов, авиационной безопасности.

2. Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области авиации направлено на обеспечение потребностей граждан и экономики в воздушных перевозках, авиационных работах, а также на обеспечение обороны и безопасности государства, охраны интересов государства, безопасности полетов воздушных судов, авиационной и экологической безопасности.

3. Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области авиации направлено на обеспечение потребностей граждан и экономики в воздушных перевозках, авиационных работах, а также на обеспечение обороны и безопасности государства, охраны интересов государства, полетов воздушных судов, авиационной и экологической безопасности.

9. Государственное регулирование:

1. Система правовых, административных (организационно-административных), принудительных и социальных мер (воздействия), осуществляемых государством (органами государственной власти) в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого функционирования и развития государства.

2. Система правовых, административных (организационно-административных), экономических и социальных мер (воздействия), осуществляемых государством (органами государственной власти) в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого функционирования и развития государства.

3. Система принудительных, административных (организационно-административных), экономических и социальных мер (воздействия), осуществляемых государством (органами государственной власти) в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого функционирования и развития государства.

10. Классификация методов государственного регулирования:

1. Правовые, административные, социальные, экономические.

Прямые, косвенные, общие, специальные.

2. Правовые, политические, экономические, социально-психологические.

Прямые, косвенные, общие, специальные.

3. Правовые, административные, политические, социальные.

Прямые, косвенные, общие, специальные.

4. Правовые, административные, экономические, социально-психологические.

Прямые, косвенные, общие, специальные.

11. Элементы государственного регулирования:

1. Разработка свода авиационных правил.

Проведение сертификации физических лиц.

Государственный контроль деятельности естественных монополий в системе ГА.

Государственный надзор за БП и соблюдением авиационных правил.

2. Разработка свода авиационных правил.

Проведение сертификации юридических и физических лиц.

Государственный контроль деятельности естественных монополий в системе ГА.

Государственный надзор за БП и соблюдением авиационных правил.

3. Разработка свода авиационных правил.

Проведение сертификации юридических и физических лиц.

Лицензирование деятельности всех авиаперевозчиков.

Государственный контроль деятельности естественных монополий в системе ГА.

Государственный надзор за БП и соблюдением авиационных правил.

12. Основная задача государственных инспекторских органов:

1. Осуществление государственного контроля за соблюдением:

- воздушного законодательства Российской Федерации и международных договоров Российской Федерации авиационными предприятиями и организациями, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, выполняющими и обеспечивающими воздушные перевозки, авиационные работы и услуги (субъектами гражданской авиации);

- действующих норм и правил по обеспечению безопасности полетов и предупреждению авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами (в том числе и иностранными) на территории Российской Федерации.

2. Осуществление государственного контроля за соблюдением:

- воздушного законодательства Российской Федерации и международных договоров Российской Федерации авиационными предприятиями и организациями, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, выполняющими и обеспечивающими воздушные перевозки, авиационные работы и услуги (субъектами гражданской авиации);

- действующих норм и правил по обеспечению безопасности полетов, авиационной безопасности и предупреждению авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами (в том числе и иностранными) на территории Российской Федерации.

3. Осуществление государственного контроля за соблюдением:

- воздушного законодательства Российской Федерации и международных договоров Российской Федерации авиационными предприятиями и организациями, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, выполняющими и обеспечивающими воздушные перевозки, авиационные работы и услуги (субъектами гражданской авиации);

- действующих норм и правил по обеспечению безопасности полетов, авиационной безопасности и предупреждению авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами (в том числе и иностранными) на территории Российской Федерации, а также при выполнении полетов российских воздушных судов и проведении ими авиационных работ за рубежом.

13. Организация инспекторских служб:

1. Для осуществления государственного контроля за деятельностью в области гражданской авиации специально уполномоченный орган в области гражданской авиации создает инспекторские службы.

Структура и функции инспекторских служб устанавливаются федеральными авиационными правилами.

Требования инспекторов и инспекторских служб, предъявленные в связи с проведением проверок, являются обязательными для исполнения гражданами и юридическими лицами.

2. Для осуществления государственного контроля за деятельностью в области гражданской авиации специально уполномоченный орган в области гражданской авиации создает инспекторские службы.

Структура и функции инспекторских служб устанавливаются федеральными авиационными правилами.

Права и ответственность инспекторов определяются Правительством Российской Федерации.

Требования инспекторов и инспекторских служб, предъявленные в связи с проведением проверок, являются обязательными для исполнения гражданами и юридическими лицами.

3. Для осуществления государственного контроля за деятельностью в области гражданской авиации специально уполномоченный орган в области гражданской авиации создает инспекторские службы.

Права и ответственность инспекторов определяются Правительством Российской Федерации.

Требования инспекторов и инспекторских служб, предъявленные в связи с проведением проверок, являются обязательными для исполнения гражданами и юридическими лицами.

14. Инспекционный контроль базовых объектов (включая

структурные подразделения эксплуатанта в аэропортах временного базирования, в том числе на территории иностранных государств) проводится:

1. Не реже одного раза в месяц.
2. Не реже одного раза в три месяца.
3. Не установлен.
4. Не реже одного раза в шесть месяцев.

15. Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников (бортпроводников) проводится:

1. Не реже одного раза в месяц.
2. Не реже одного раза в три месяца.
3. Не реже двух раз в три месяца.
4. Не установлен.

Типовые тестовые задачи для текущего контроля по разделу 4

1. По степени опасности последствий для экипажа (пассажира) воздушного судна и авиационной техники особые ситуации подразделяются на:

1. Усложнение условий полета;
Особые;
Аварийные;
Катастрофические.
2. Усложнение условий полета;
Сложные;
Аварийные;
Катастрофические.
3. Усложнение условий полета;
Сложные;
Чрезвычайные;
Катастрофические.

2. При анализе сложных систем отказы могут быть классифицированы на полные и частичные.

1. Да.
2. Нет.

3. Проблема повышения безопасности полетов гражданских ВС решается по следующим основным направлениям:

1. - теоретическое;
- техническое;
- эргономическое;
- социальное;

2. - теоретическое;
- техническое;
- эргономическое;
- организационно-методическое;
3. - теоретическое;
- техническое;
- эргономическое;
- социально-правовое.

4. Расследование авиационного происшествия:

1. Авиационное происшествие или инцидент с гражданским воздушным судном Российской Федерации либо с гражданским воздушным судном иностранного государства на территории Российской Федерации подлежат обязательному расследованию в соответствии с ПРАПИ–98.

2. Авиационное происшествие или инцидент с гражданским воздушным судном Российской Федерации на территории Российской Федерации или на территории иностранного государства подлежат обязательному расследованию в соответствии с ПРАПИ–98.

3. Авиационное происшествие или инцидент с воздушным судном государственной авиации Российской Федерации либо с гражданским воздушным судном иностранного государства на территории Российской Федерации подлежат обязательному расследованию в соответствии с ПРАПИ–98.

5. Абсолютные показатели безопасности полетов.

1. Общее количество неблагоприятных авиационных событий.
2. Общее количество инцидентов.
3. Общее количество отказов авиационной техники.
4. Общее количество авиационных происшествий.

6. Относительные показатели уровня безопасности полетов.

1. Статистические отчеты.
2. Количество неблагоприятных авиационных событий за период выполненной работы.

3. Количество неблагоприятных авиационных событий к определённому объёму наработки или выполненным работ.

4. Частота возникновения АП и инцидентов.

7. Системные факторы опасности.

1. Политические факторы опасности.
2. Социальные факторы.
3. Плохие метеоусловия.
4. Отказ авиационной техники.

8. Основные источники информации об аварийных факторах опасности и отклонениях.

1. Бортовые журналы.
2. Бортовые самописцы.
3. Каналы спутниковой связи.
4. Анонимные сообщения.

9. Критерии оценки уровня безопасности полетов.

1. Количественные и качественные критерии.
2. Интегральная оценка уровня безопасности.
3. Аналитические критерии.
4. Статистические показатели уровня безопасности.

10. Какой метод по предотвращению авиационных происшествий является самым прогрессивным?

1. Ретроактивный.
2. Проактивный.
3. Статистический.
4. Аналитический.

11. Авиационные события подразделяются на:

1. - авиационные происшествия;
 - предпосылки;
 - производственные происшествия.
2. - авиационные происшествия;
 - инциденты;
 - наземные происшествия.
3. - авиационные происшествия;
 - инциденты;
 - производственные происшествия.

12. Для оперативного оповещения руководящих должностных лиц, направления поисковых и аварийно-спасательных сил и средств, формирования комиссии по расследованию установлен порядок прохождения информации об АП. Эта информация включает:

1. - первичное сообщение;
 - первоначальное сообщение;
 - последующее донесение.
2. - первичное сообщение;
 - первоначальное донесение;
 - последующее донесение.
3. - первичное донесение;
 - первоначальное сообщение;

- последующее донесение.

13. Основная причина авиационных происшествий согласно показателям аварийности.

1. Отказ авиационной техники.
2. Плохое УВД.
3. Организация и управление летной деятельностью.
4. Ошибки в действиях экипажа.

14. Факторы определяющие функциональную эффективность деятельности экипажа.

1. Опыт.
2. Профессиональный уровень.
3. Взаимодействие.
4. Знание материальной части.

15. Каким органом разработано Руководство по сокращению количества АП при заходе на посадку и посадке. (ALAR, CFIT).

1. ИКАО.
2. FSF.
3. ИАТА.
4. ЕКГА.

9.6.4 Примерный перечень практических заданий

Практическое задание № 1. «Анализ причинно-следственных связей по материалам расследования авиационного происшествия.».

Обучающийся самостоятельно выбрав на официальном сайте МАК в разделе «Расследования» год и дату АП, проанализировав «Окончательный отчет по результатам расследования АП», в описательной части практического задания сжато приводит те факты, которые помогают выявить первопричину АП, установить причинно-следственные связи и заполнить таблицу, наглядно показывающую причины и порядок развития особой ситуации в полете в аварийную или катастрофическую и меры, которые необходимо было принять экипажу, авиационному персоналу, сотрудникам, участвующим в обслуживании и обеспечении полетов, в целях чтобы избежать рассматриваемое АП:

Фактор опасности (провоцирующий фактор)	Опасность	Угроза	Фактор риска (способствующий фактор)	Риск (последствия)/ Реализация риска	Шанс (меры по предотвращению данного АП)
Низкая температура в районе аэродрома	Неудовлетворительная противобледнительная обработка или Невключение (неисправность) ПОС	Возможность обледенения, уменьшения подъемной силы, вывода на закритические α сваливания столкновения с поверхностью в неуправляемом полете	Непреднамеренное вхождение в зону сильного обледенения	Уменьшение подъемной силы, вывод на закритические α/ сваливание, столкновение с поверхностью в неуправляемом полете	Смена эшелона
Полет по приборам в СМУ	Отказ авиагоризонта в полете	Возможность потери пространственной ориентировки Выхода за эксплуатационный диапазон	Неправильные действия рулями при нахождении в облаках	Потеря пространственной ориентировки Вывод ВС на закритические углы атаки/ сваливание, Столкновение в неуправляемом полете	Включение автопилота, вывод из сложного положения

Практическое задание № 2. «Анализ состояния безопасности полетов в авиакомпании за дв года».

Обучающийся анализирует состояние безопасности полетов в несуществующей авиакомпании, которая выполняет различные задачи:

авиаперевозки (внутренние, международные, регулярные, чартерные и т.д.) пассажиров, багажа и груза и (или) авиационные работы на различных ВС самостоятельно выбранного авиационного парка за два года. Вначале обучающийся берет абсолютные показатели: налет по годам и по типам ВС, количество циклов взлета и посадок (рейсов), количество авиационных событий по годам. Затем рассчитывает относительные показатели: налет на 1 АП, 1 САИ – по годам. Далее применяя комплексный показатель безопасности полетов, высчитывает уровень безопасности полетов в авиакомпании:

$$S(\%) = \left(1 - \frac{n_{ууп} \cdot K_{ууп} + n_{сс} \cdot K_{сс} + n_{ас} \cdot K_{ас} + n_{кк} \cdot K_{кк}}{N} \right) \cdot 100\%$$

$n(ууп, сс, ас, кк)$ – количество авиационных событий, связанных с возникновением в полете особых ситуаций оцененных как УУП, СС, АС или КС
 N – количество часов налета полетного времени ВС.

$K(ууп, сс, ас, кк)$ – коэффициент учитывающий долю влияния каждого вида особой ситуации в полете на безопасность полетов в целом.

Степень опасности каждого события имеет свой коэффициент опасности:

$K_{ууп}=1;$	$K_{сс}=10;$	$K_{ас}=1000;$	$K_{кк}=10000.$
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

АИ соответствует **$K_{ууп}=1;$** **САИ** - **$K_{сс}=10;$** **авария** - **$K_{ас}=1000;$** **катастрофа** - **$K_{кк}=10000.$**

Для оценки уровня безопасности полётов в авиакомпании использует следующие значения комплексного показателя:

[100-99,900%]	–	«требуемый диапазон» – уровень безопасности полетов находится на высоком уровне;
[99,900-99,000%]	–	уровень безопасности полетов находится на среднем уровне;
[99,000-90,000%]	–	уровень безопасности полетов находится на низком уровне;
[90,000-0%]	–	угроза безопасности полетов.

В Анализе приводятся АП, САИ и ЧП. Указываются обстоятельства, причина, происшедших авиационных событий, выводы, а в заключении даются рекомендации по недопущению этих событий в дальнейшем.

9.6.5 Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (в виде зачета с оценкой)

1. Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации. Предмет исследования безопасности полетов.
2. Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.
3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.
4. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
5. Международные организации гражданской авиации.
6. Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
7. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.
8. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
9. Структура органов государственной власти и их функции по обеспечению безопасности полетов.
10. Сертификация в ГА РФ.
11. Воздушное законодательство РФ и системы управления безопасностью полетов. Международная система управления безопасностью полетов.
12. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ.
13. Общие понятия безопасности и надежности.
14. Особые ситуации и их виды.
15. Понятие и виды отказов.
16. Критерии оценки уровня безопасности полетов.
17. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.
18. Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
19. Человеческий фактор в системе обеспечения БП.
20. Постулаты безопасности полетов.
21. Оценка и устранение опасности.
22. Профилактика авиационных происшествий.
23. Структуры организации по обеспечению безопасности полетов в авиапредприятиях.
24. Главные аспекты в теории безопасности полетов.
25. Меры для реализации критических элементов ИКАО.

26. Структурный состав АТС?
27. Факторы опасности в авиационной транспортной системе.
28. Основные задачи транспортной безопасности в авиапредприятиях.
29. Технологии, используемые для управления АТС.
30. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
31. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
32. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
33. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
34. Классификация авиационных событий и их характеристика.
35. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
36. Признаки чрезвычайного происшествия.
37. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
38. Состав первичного сообщения об авиационном происшествии.
39. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
40. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
41. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
42. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
43. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
44. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
45. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
46. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
47. Учет и анализ авиационных инцидентов.
48. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.
49. Стандарты ИКАО, определяющие создание и функционирование СУБП авиапредприятия.
50. Какие критические элементы государственной системы контроля за безопасностью полетов были определены ИКАО.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, и практические занятия.

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 в области управления авиатранспортным производством, 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, схем, плакатов, моделей, использованием электронно-вычислительной и мультимедийной техники.

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.

Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами практики организации летной работы, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи

преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

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

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 6 семестре.

Зачет с оценкой — форма обучения, близкая по предназначению к экзамену. Зачет с оценкой проводится в устной форме по вопросам, позволяющим оценить уровень освоения компетенций за определенный период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены все предшествующие формы контроля.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Лётная эксплуатация и безопасность полётов в гражданской авиации» протокол от «16» апреля 2025 года № 9.

Разработчики:

ст. преподаватель



Силенков С. П.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой:

К.Т.Н.

Лобарь С. Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

К.Т.Н., доцент



Пономарев К.Ю.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «23» апреля 2025 года, протокол № 7.