



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ  
ГАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор  
  
**Ю.Ю. Михальчевский**  
«24» апреля 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность полетов**

Направление подготовки  
**25.04.03 Аэронавигация**

Направленность программы (профиль):  
**Управление бизнес-проектами на воздушном транспорте**

Квалификация выпускника  
**Магистр**

Форма обучения  
**Заочная**

Санкт-Петербург  
2025

## 1. Цели освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация», профиль «Управление бизнес-проектами на воздушном транспорте».

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с теоретическими основами организации безопасности полетов;
- изучение основных нормативно-правовых документов в области безопасности полетов;
- 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;
- овладение умениями и навыками осуществления системного анализа состояния безопасности полетов, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности.

Дисциплина «Безопасность полетов» обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого и научно-исследовательского типа.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Успешное изучение дисциплины «Безопасность полетов» основывается на результатах высшего образования (бакалавриат).

Дисциплина является базовой для изучения дисциплин «Цифровизация управленческих процессов на воздушном транспорте», «Научно-практический семинар: Современные тренды организации управления в авиатранспортной сфере», для научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Безопасность полетов» изучается в 1 семестре.

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

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

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ОПК-1	Способен использовать современные концепции организационного поведения и управления

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
	<b>человеческими ресурсами для решения задач профессиональной деятельности</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК-1</sub>	Понимает сущность и определяет особенности применения современных концепций организационного поведения и управления человеческими ресурсами на воздушном транспорте
ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК-1</sub>	Оценивает эффективность применения методов и технологий управления трудовым потенциалом на воздушном транспорте, в том числе минимизацию влияния человеческого фактора на безопасность полетов
<b>ОПК-10</b>	<b>Способен к выявлению и анализу опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК-10</sub>	Демонстрирует знание воздушного законодательства в сфере безопасности, формулирует опасности и угрозы, возникающие в области аэронавигации
ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК-10</sub>	Демонстрирует способности к выявлению и анализу опасностей и угроз на примере конкретных производственных ситуаций, относящихся к профессиональной деятельности
<b>ОПК-11</b>	<b>Способен организовывать и обеспечивать соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиту охраняемой законом тайны</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК-11</sub>	Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта
ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК-11</sub>	Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики их функционирования
<b>ОПК-12</b>	<b>Способен применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК-12</sub>	Понимает сущность, значимость и необходимость применения современных методов повышения безопасности и улучшения условий труда на воздушном транспорте
ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК-12</sub>	Оценивает последствия реализации мероприятий по минимизации производственных рисков на воздушном транспорте

## **Планируемые результаты изучения дисциплины:**

### ***Знать:***

- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов;
- требования международных стандартов и рекомендуемой практики по обеспечению безопасности полётов;
- цели и задачи обеспечения безопасности полётов;
- факторы, влияющие на безопасность полётов;
  - цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов;
  - цели и задачи системы управления безопасностью полётов;
- причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов;
- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;
- основные технологические процессы в аэропортах;
- методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте;
- основные определения и термины, используемые в документах ИКАО на английском языке.

### ***Уметь:***

- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;
- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие 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.

### ***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;
- нормативными правовыми актами Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности;
- методами и процедурами обеспечения безопасности полётов в процессе аэропортовой деятельности;
- данными о состоянии безопасности полётов по направлениям деятельности в отрасли ГА;
  - навыками по выявлению опасностей, анализу и оценке рисков, а также по принятию мер по их снижению;
  - навыками безопасной эксплуатации технических средств и объектов.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	14,5	14,5
лекции	6	6
практические занятия	6	6
семинары	–	–
лабораторные работы	–	–
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	123	123
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	6,5	6,5

#### **5. Содержание дисциплины**

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

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-1	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12		
<b>Раздел 1: Эволюция мышления в сфере безопасности полетов</b>							
<b>Тема 1.1</b> Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	16	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д, ПрЗ
<b>Тема 1.2</b> Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	6,50		+			Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Раздел 2: Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА</b>							
<b>Тема 2.1</b> Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров	6,50	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 2.2</b> Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	9			+		Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 2.3</b> Международный статус системы управления безопасностью полетов	11	+		+		Л, ПЗ, СРС	УО, Д, Т
<b>Раздел 3: Система обеспечения БП в ГА РФ</b>							
<b>Тема 3.1</b> Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	7	+	+			Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 3.2</b> Характеристика авиационной транспортной системы	11					Л, ПЗ, СРС	УО, Д, Т
<b>Раздел 4: Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ</b>							
<b>Тема 4.1</b> Критерии оценки уровня безопасности полетов	15		+		+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д, ПрЗ
<b>Тема 4.2</b> Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	6,50			+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 4.3</b> Понятие и виды отказов	6,50	+				Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 4.4</b> Расследование АП и	11		+			Л, ПЗ,	УО, Д

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-1	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12		
инцидентов						СРС	
<b>Тема 4.5</b> Предотвращение АП и инцидентов	11	+			+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д, Т
<b>Тема 4.6</b> Информационное обеспечение БП	7		+	+		Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Тема 4.7</b> Человеческий фактор в системе обеспечения БП	11	+			+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Итого по дисциплине	135						
Промежуточная аттестация	9					К	Э
Всего по дисциплине	144						

**Сокращения:** Л – лекция, ПЗ - практическое занятие, СРС - самостоятельная работа студента, УО - устный опрос, Д - доклад, Т – тестирование, ПрЗ – практическое задание, К – консультация, Э – экзамен.

## 5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
<b>Раздел 1: Эволюция мышления в сфере безопасности полетов</b>					
<b>Тема 1.1</b> Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	0,50	0,50		15	16
<b>Тема 1.2</b> Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	0,25	0,25		6	6,50
<b>Раздел 2: Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА</b>					
<b>Тема 2.1</b> Основные понятия, принципы, нормы международного права и международного воздушного права, общая характеристика международных договоров	0,25	0,25		6	6,50
<b>Тема 2.2</b> Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	0,50	0,50		8	9
<b>Тема 2.3</b> Международный статус системы управления безопасностью полетов	0,50	0,50		10	11

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
<b>Раздел 3: Система обеспечения БП в ГА РФ</b>					
<b>Тема 3.1</b> Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	0,50	0,50		6	7
<b>Тема 3.2</b> Характеристика авиационной транспортной системы	0,50	0,50		10	11
<b>Раздел 4: Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ</b>					
<b>Тема 4.1</b> Критерии оценки уровня безопасности полетов	0,50	0,50		14	15
<b>Тема 4.2</b> Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	0,25	0,25		6	6,50
<b>Тема 4.3</b> Понятие и виды отказов	0,25	0,25		6	6,50
<b>Тема 4.4</b> Расследование авиационных происшествий и инцидентов	0,50	0,50		10	11
<b>Тема 4.5</b> Предотвращение АП и инцидентов	0,50	0,50		10	11
<b>Тема 4.6</b> Информационное обеспечение БП.	0,50	0,50		6	7
<b>Тема 4.7</b> Человеческий фактор в системе обеспечения БП	0,50	0,50		10	11
Всего за семестр	6	6	-	123	135
Промежуточная аттестация					9
Итого по дисциплине					144

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

### **5.3 Содержание дисциплины**

#### **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 и международного воздушного права, общая характеристика международных договоров**

Исторические аспекты формирования и развития международного права и международного воздушного права.

Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.

Характеристика международных договоров.

### **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.

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.

Понятие основных механизмов (методов) государственного

регулирования авиационной деятельности.

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

Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация).

Федеральная служба надзора в сфере транспорта (Ространснадзор).

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, роль и место, 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 на предприятии.

#### **5.4 Практические занятия**

<b>Номер темы дисциплины (модуля)</b>	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>Трудоемкость (часы)</b>
<b>Раздел 1: Эволюция мышления в сфере безопасности полетов</b>		
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.	0,50
1.2	Практическое занятие № 2. История возникновения вопросов БП. Эволюция мышления человека в области БП.	0,25
<b>Раздел 2: Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА</b>		
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.	0,25
2.2	Практическое занятие № 4. Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов. Задачи системы обеспечения безопасности полетов. Основные изменения в стандартах ИКАО в последние годы.	0,50
2.3	Практическое занятие № 5. Международный статус системы управления безопасностью полетов. Взаимосвязь международного воздушного права и	0,50

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	воздушного законодательства РФ в определении СУБП.	
<b>Раздел 3: Система обеспечения БП в ГА РФ</b>		
3.1	Практическое занятие № 6. Рассмотрение структуры органов государственной власти Минтранс России, Росавиация, Ространснадзор. Международная организация - МАК. Основные отличия от предшествующих структур.	0,50
	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.	
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.	0,50
<b>Раздел 4: Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ</b>		
4.1	Практическое занятие № 8. Критерии оценки уровня безопасности полетов. Анализ состояния безопасности полетов в авиапредприятии.	0,50
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).	0,25
4.3	Практическое занятие № 10. Методы обеспечения надежности авиационной техники. Виды обеспечения полетов. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	0,25

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
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.	
4.5	Практическое занятие № 12. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов. Статистика CFIT/ALAR материалы и акты комиссий по расследованию АП.	0,50
	Специфика предотвращения факторов опасности по направлениям деятельности эксплуатационных служб. Разработка мероприятий по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов.	
4.6	Практическое занятие № 13. Виды и источники информации. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов.	0,50
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. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU. Внутренний аудит организации безопасности полетов на предприятии.	0,50
Итого по дисциплине		6

### 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 теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к входному контролю, устному опросу, подготовка доклада. Выполнение практического задания № 1 «Анализ причинно-следственных связей по материалам расследования авиационного происшествия».	15
1.2	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу.	6
2.1	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу.	6
2.2	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада.	8
2.3	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу и к тесту.	10
3.1	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада.	6
3.2	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу и к тесту.	10
4.1	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу. Выполнение практического задания № 2 «Анализ состояния безопасности полетов в авиапредприятии».	14
4.2	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу.	6
4.3	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, докладу.	6
4.4	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада.	10

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
4.5	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада и к тесту.	10
4.6	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада.	6
4.7	Изучение теоретического материала [1-12]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу, подготовка доклада.	10
Итого по дисциплине		123

### 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.** «Безопасность полётов в гражданской авиации». Методическое указание по изучению курса и выполнению контрольной работы., С.С.Матвеев, С.И.Донец, Университет ГА, С.-Петербург, 2014 - 93с. Количество экземпляров - 500.

3. **Никулин Н.Ф., Волков Г.А.** Управление безопасностью полётов в гражданской авиации. «Обеспечение безопасности полётов». Часть 1. Учебно-методическое пособие. Н.Ф.Никулин, Г.А.Волков [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. Н.Ф.Никулин, Г.А.Волков [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» 2016г., ISBN 978-92-9249-969-3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19consru.pdf>, свободный, (дата обращения

26.01.2025).

7. Руководство ИКАО «Руководство по управлению безопасностью полётов», 2018, ISBN 978-9258-671-3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uralfavt.ru/usr/2015-02-18%20Doc%209859%20Rukovod%20po%20SUBP%20IKAO%202013.pdf>, свободный, (дата обращения 26.01.2025).

8. Руководство по стандартам IOSA/Международная ассоциация воздушного транспорта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://samoleting.ru/raznoe/ezhdunarodnaya-assotsiatsiya-vozdushuogo-transporta-iata.html>, свободный, (дата обращения 26.01.2025)

б) *дополнительная литература*

9. Положение о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства № 609 от 18 июня 1998 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/1083873>, свободный, (дата обращения 26.01.2025).

10. Приложение ИКАО № 13 «Расследование авиационных происшествий», 2016г., ISBN 978-92-9249-975-4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an13cons\\_ru.pdf](http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an13cons_ru.pdf), свободный, (дата обращения 26.01.2025).

11. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025). [Официальный Текст]: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/consdoc\\_LAW13744/](http://www.consultant.ru/document/consdoc_LAW13744/), свободный, (дата обращения 26.01.2025).

12. Конвенция о международной гражданской авиации ИКАО. Doc 7300/9. Издание девятое, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/2540490/>, свободный, (дата обращения 26.01.2025).

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

13. Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т. В.; Web-мастер Козлова Н. В. — Электрон. дан. — М.: Рос. гос. б-ка, 1997 — Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.

14. Библиотека СПбГУ ГА. Официальный сайт. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>, свободный.

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

15. Консультант Плюс. Официальный сайт компании Консультант Плюс. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

16. Гарант. Официальный сайт компании Гарант. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.garant.ru/>, свободный.

17. Сайт ИКАО. Официальный сайт ИКАО. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.int/Pages/default.aspx>, свободный.

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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
Безопасность полётов	Лаборатория управления безопасностью полётов Ауд. 436	Мультимедийный комплекс ASCREEN INGENEERING 425521.010.ТП- МО.ВП	Microsoft Windows Office Standart 2007 лицензия № 47653847 от 09.11.2010. Microsoft Windows 10 Professional. Лицензия № 66373655 от 28.01.2016.

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

## 8. Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность полётов» используются классические формы и методы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Уровень и качество знаний обучающихся по дисциплине оцениваются по результатам текущего (внутрисеместрового) контроля успеваемости, включающего входной контроль, и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой в 5 семестре.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

*Лекция* составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости

привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы, видеоматериалы.

*Практические занятия* по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель - закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующей рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки в научно-исследовательской работе. Рассматриваемые в рамках практического занятия примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках профессиональной подготовки бакалавра. 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 (примерный перечень тем сообщений см. п. 9.6.2);
- тестирование (примерный перечень тестовых заданий см. п. 9.6.3);

Таким образом, практические занятия, устный опрос, сообщения, доклады, решение ситуационных задач, выполнение тестовых задач и лабораторных работ 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* является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной деятельностью обучающихся в учебном процессе. 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 (перечень типовых тем практических заданий см. п. 9.6.4). 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.

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

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

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Безопасность полетов» имеет целью определить степень достижения учебных целей по данной учебной дисциплине по результатам обучения в семестре в целом и проводится в форме экзамена в 1 семестре.

На экзамене используется четырехбалльная система.

*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.

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

*Тестирование* — 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.

*Экзамен* проводится в форме по билетам в устной форме по вопросам, позволяющим оценить уровень освоения компетенций за определенный период

изучения дисциплины.

На экзамене используется четырехбалльная система.

## **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**

*Устный опрос* проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала по изученному материалу тем дисциплины. Устный опрос проводится, как правило, в течение 5-10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, определений терминов и понятий, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, фактологического и т.д. плана.

Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

*Устный опрос* оценивается следующим образом:

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

«*Отлично*»: обучающийся делает сообщение, полностью соответствующее требованиям:

- грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;
- актуальность используемых в докладе сведений;
- высокое качество изложения материала;

- способность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

- уверенные ответы на заданные в ходе обсуждения вопросы;

- отсутствие у преподавателя обоснованных сомнений в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

«Хорошо»: обучающийся делает сообщение, частично соответствующее требованиям:

- грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;

- актуальность используемых в сообщении сведений;

- удовлетворительное качество изложения материала;

- способность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

- уверенные ответы на большую часть заданных в ходе обсуждения вопросов;

- отсутствие у преподавателя обоснованных сомнений в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

«Удовлетворительно»: обучающийся делает сообщение, частично соответствующее требованиям с незначительными ошибками:

отсутствие грамотного, связного и непротиворечивого изложения сути вопроса;

- использование в сообщении устаревших сведений.

«Неудовлетворительно»: обучающийся делает сообщение либо частично соответствующее требованиям со значительными ошибками, либо полностью не соответствующее:

- неудовлетворительное качество изложения материала обучающимся;

- неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

- неспособность ответить на большую часть заданных в ходе обсуждения вопросов;

- обоснованные сомнения в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

*Тестирование* - вид учебного задания, которое предполагает проверку усвоения программного материала обучающихся с использованием тестов - системы стандартизированных заданий, позволяющих унифицировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

Тестирование проводится по темам, в соответствии с данной программой, и предназначено 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.

*Практическое задание* носит практико-ориентированный характер, используется 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 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. Вывод правильный. 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. Вывод правильный. 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. Вывод неправильный. Рекомендации даны не конкретные и не полные или отсутствуют, а также невыполнение данного

практического задания.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 1 семестре.

*Экзамен* - форма проверки и оценки уровня теоретических знаний, практических навыков обучающихся по изученной дисциплине для оценки степени сформированности соответствующих компетенций. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Обучающиеся имеют право сдавать экзамен по дисциплине при условии успешного прохождения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой данной дисциплины в период семестра, предшествующий данному испытанию промежуточной аттестации.

Экзамен проводится в виде устного ответа на вопросы билета.

При проведении устного экзамена по билету обучающемуся предоставляется не менее 30 минут на подготовку к ответу. По окончании указанного времени обучающийся может быть приглашен экзаменатором для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному экзамену обучающийся может вести записи в листе устного ответа.

### **9.3 Темы курсовых работ по дисциплине**

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

Дисциплина изучается в 1 семестре, входной контроль остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам не предусмотрен.

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

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
I этап		
<b>ОПК-1 ОПК-10 ОПК-11</b>	ИД <sup>1</sup> ОПК-1 ИД <sup>2</sup> ОПК-1 ИД <sup>1</sup> ОПК-10 ИД <sup>2</sup> ОПК-10 ИД <sup>1</sup> ОПК-11 ИД <sup>2</sup> ОПК-11	Знает: - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов; - способы получения информации из независимых источников; - цели и задачи обеспечения безопасности

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		<p>полетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологические процессы в аэропортах;</li> <li>- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;</li> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять достоверность информации на основе многофакторного подхода;</li> <li>- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> </ul>
<b>II этап</b>		
<p><b>ОПК-1</b> <b>ОПК-12</b></p>	<p>ИД<sup>1</sup>ОПК-7 ИД<sup>2</sup>ОПК-7 ИД<sup>1</sup>ОПК-12 ИД<sup>2</sup>ОПК-12</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность основных показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в профессиональной деятельности, осуществляет их расчет;</li> <li>- методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте;</li> <li>- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов;</li> <li>- законодательство и нормативные правовые</li> </ul>

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		<p>акты Российской Федерации в области безопасности полётов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемой практики по обеспечению безопасности полётов;</li> <li>- цели и задачи системы управления безопасностью полётов;</li> <li>- основные определения и термины, используемые в документах ИКАО на английском языке;</li> <li>- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности.</li> <li>- правильно применять нормативно-правовые и программно-целевые методы управления и регулирования на воздушном транспорте;</li> <li>- осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов;</li> <li>- правильно применять нормативно-правовые и программно-целевые методы управления и регулирования на воздушном транспорте;</li> <li>- правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать и минимизировать риски, связанные с безопасностью полетов, чтобы предотвратить авиационные происшествия и инциденты;</li> <li>- определять различия в терминах и определениях при переводе на русский язык документов ИКАО;</li> <li>- анализировать социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики их функционирования;</li> <li>- осуществлять сбор информации для анализа и принятия решения в сфере воздушного транспорта;</li> </ul>

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		<p>- управлять человеческими ресурсами решает организационные задачи в профессиональной сфере.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и способами обработки данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами;</li> <li>- навыками применения нормативных правовых актов Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности;</li> <li>- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- навыками безопасной эксплуатации технических средств и объектов; - методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>- навыками применения стандартных процедур по критическому анализу и синтезу информации для решения поставленных задач;</li> <li>- 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;</li> <li>- навыками по выявлению опасностей, анализу и оценке рисков, а также по принятию мер по их снижению;</li> <li>- навыками применения авиационного английского языка в объеме, достаточном для ознакомления с документами ИКАО.</li> </ul>

### **Шкалы оценивания при проведении промежуточной аттестации:**

#### *Экзамен*

Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка *«отлично»* при приеме экзамена выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка *«хорошо»* выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа

основных понятий и категорий учебной дисциплины;

– существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

– отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

– невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в случае:

– отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;

– невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;

– допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

– скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;

– не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;

– невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, по разрешению преподавателя-экзаменатора 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. Преподаватель вправе отказать обучающемуся в выборе второго билета. Выдача третьего билета студенту не разрешается и не допускается.

При проведении экзамена вопросы и другие задания студенту могут быть выданы непосредственно преподавателем.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

– необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

– необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам изученной дисциплины при недостаточной полноте его ответа по

вопросам билета.

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

### **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. Главные аспекты в теории безопасности полетов.
7. Классификация факторов опасности?
8. Что подразумевают под техническими факторами?
9. Что подразумевают под человеческим фактором?
10. Что подразумевают под организационным фактором?

#### **Вопросы устного опроса по разделу 2:**

1. Что такое Международное право?
2. Соотношение международного и российского права.
3. Виды международных договоров России по субъекту.
5. Задачи системы обеспечения безопасности полетов?
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 докладов**

1. Создание школ летной подготовки.
2. История возникновения вопросов безопасности полетов.
3. Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.
4. Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права.
5. Функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
6. Система и принципы международного сотрудничества государств в области гражданской авиации.
7. Международные организации ГА и их роль в обеспечении БП мировой ГА.
8. Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация).
9. Федеральная служба надзора в сфере транспорта (Ространснадзор).
10. Межгосударственный авиационный комитет (МАК).
11. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.
12. Сертификация в гражданской авиации.
13. Страхование в гражданской авиации.
14. Особые ситуации и их виды.
15. Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности.

16. Общие понятия безопасности и надежности.
17. Понятие и виды отказов.
18. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов.
19. Классификация авиационных событий и их характеристика.
20. Основные направления повышения БП.
21. Виды и источники информации.
22. Объективный контроль полетов, основные задачи.
23. Модель SHELL.

### **9.6.3 Примерный перечень тестовых заданий**

#### **Перечень тестовых заданий 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.

2. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный.

3. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный, технический.

4. Обычный, специальный, медицинский, дополнительный, технический.

5. Обычный, специальный, чартерный, медицинский, технический.

## **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.

**Печень тестовых заданий 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;

2. 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 (бортоператоров) 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.

**Перень тестовых заданий для текущего контроля по разделу 4:**

**1. По степени опасности последствий для экипажа (пассажиров) 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 выполненных 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.

Таблица приведена в качестве примера:

<b>Фактор опасности</b> (провоцирующий фактор)	<b>Опасность</b>	<b>Угроза</b>	<b>Фактор риска</b> (способствующий фактор)	<b>Риск</b> (последствия)/ <b>Реализация риска</b>	<b>Шанс</b> (меры по предотвращению данного АП)
Низкая температура в районе аэродрома	Неудовлетворительная противобледнительная обработка <b>или</b> Невключение (неисправность) ПОС	Возможность обледенения, уменьшения подъемной силы, вывода на критические $\alpha$ сваливания столкновения с поверхностью в неуправляемом полете	Непреднамеренное вхождение в зону сильного обледенения	Уменьшение подъемной силы, вывод на критические $\alpha$ /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 критические 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:

$$S(\%) = \left( 1 - \frac{n_{УУП} \cdot K_{УУП} + n_{СС} \cdot K_{СС} + n_{АС} \cdot K_{АС} + n_{КС} \cdot K_{КС}}{N} \right) \cdot 100\%$$

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

$K(УУП, СС, АС, КС)$  – коэффициент учитывающий долю влияния каждого вида особой ситуации в полете на безопасность полетов в целом.

Степень опасности каждого события имеет свой коэффициент опасности:

<b><math>K_{УУП}=1;</math></b>	<b><math>K_{СС}=10;</math></b>	<b><math>K_{АС}=1000;</math></b>	<b><math>K_{КС}=10000.</math></b>
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

**АИ** соответствует  **$K_{УУП}=1;$**  **САИ** -  **$K_{СС}=10;$**  **авария** -  **$K_{АС}=1000;$**  **катастрофа** -  **$K_{КС}=10000.$**

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

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

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 экзамена)**

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. Основные компоненты системы обеспечения безопасности полетов.

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**

Методика преподавания дисциплины «Безопасность полетов» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом проведения занятий, согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области в гражданской авиации, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

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.

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 изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить обучающихся 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 в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении задач по обеспечению безопасности полетов. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить

ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Также в качестве элемента практической подготовки применяется разбор конкретной ситуации. Каждое практическое занятие заканчивается кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

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

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий: самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала; подготовку к устному опросу; решению ситуационных задач, подготовку к тестированию.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 1 семестре.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация», направленность программы (профиль) «Управление бизнес-проектами на воздушном транспорте».

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

Разработчики:

ст. преподаватель



Силенков С.П.

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

Заведующий кафедрой № 21 «Лётная эксплуатация и безопасность полётов в гражданской авиации»

К.Т.Н.



Лобарь С.Г.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

К.Э.Н., доцент



Фомина И.А.

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

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «17» апреля 2024 года, протокол № 7.