



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**



/ Ю.Ю. Михальчевский

2021 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Безопасность полетов**

Направление подготовки (специальность)  
**25.03.03 Аэронавигация**

Направленность программы (профиль, специализация)  
**Организация авиационной безопасности**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2021

## 1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность полетов» является получение обучающимися базовых знаний, умений и практических навыков в сфере обеспечения безопасного и устойчивого функционирования воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний, умений и навыков по организации деятельности в системе обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации;
- освоение методологических основ выявления причинно-следственных связей развития неблагоприятных авиационных событий;
- формирование знаний методов предупреждения авиационных происшествий и инцидентов;
- формирование знаний, навыков и умений для осуществления системного анализа состояния безопасности полетов;
- приобретение способности выбора управленческих решений по предупреждению инцидентов и факторов опасности.

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

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Безопасность полетов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: Авиационная безопасность (2), Воздушное право (3).

Дисциплина «Безопасность полетов» является обеспечивающей для дисциплин: Защита в чрезвычайных ситуациях (5,6); Организация аварийно-спасательных и противопожарных работ (7).

Дисциплина изучается в 4 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; индикаторы компетенции
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез</b>

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
	<b>информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
ИД <sub>УК1</sub> <sup>1</sup>	Осуществляет поиск информации об объекте, определяет достоверность полученной информации, формирует целостное представление об объекте, а также о сущности и последствиях его функционирования
ИД <sub>УК1</sub> <sup>2</sup>	Решает поставленные задачи, исходя из целостности объекта, выявления механизмов его функционирования и многообразных связей во внутренней и внешней среде объекта
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен формулировать и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>
ИД <sub>ОПК2</sub> <sup>1</sup>	Применяет современные библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере
ИД <sub>ОПК2</sub> <sup>2</sup>	Соблюдает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных с применением информационно-коммуникационных технологий в процессе решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>
ИД <sub>ОПК3</sub> <sup>1</sup>	Осуществляет поиск и выбор решения проблем, возникающих в результате отклонений от стандартных условий
ИД <sub>ОПК3</sub> <sup>2</sup>	Оценивает последствия принятого решения в нестандартной ситуации с учетом распределения ответственности
ИД <sub>ОПК3</sub> <sup>3</sup>	Знает и соблюдает основы безопасного поведения на практических занятиях физической культурой и спортом
<b>ОПК-7</b>	<b>Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>
ИД <sub>ОПК7</sub> <sup>1</sup>	Оценивает возможные последствия антропогенного воздействия на окружающую среду аварий, катастроф, стихийных бедствий
ИД <sub>ОПК7</sub> <sup>2</sup>	Знает, выбирает и готов использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
<b>ОПК-8</b>	<b>Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ОПКВ</sub>	Оценивает негативные экологические последствия деятельности авиапредприятий на окружающую среду, может применять для их минимизации технические средства и технологии
ИД <sup>2</sup> <sub>ОПКВ</sub>	Знает основы обеспечения безопасности и способы улучшения условий труда в профессиональной деятельности, может применять технические средства и технологии для решения этих задач

Планируемые результаты изучения дисциплины:

*Знать:*

- цели и задачи обеспечения безопасности полетов;
- требования международных стандартов и рекомендуемые практики по обеспечению безопасности полетов;
- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов;
- показатели безопасности полетов воздушных судов;
- факторы, влияющие на безопасность полётов;
- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;
- причины авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- цели, принципы и правила проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;
- цели и задачи систем управления безопасностью полетов;
- цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области авиации;
- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов.

*Уметь:*

- 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;

-выполнять мероприятия, направленные на обеспечения безопасности полетов воздушных судов, безопасности использования воздушного пространства;

-применять законодательство и нормативно правовые акты Российской Федерации, в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;  
-обеспечивать безопасность полетов воздушных судов.

*Владеть:*

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

- навыками применения законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

-данными о состоянии безопасности полетов и безопасности использования воздушного пространства.

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

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

Наименование	Всего часов	Семестры
		4
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа, всего	54,5	54,5
лекции	18	18
практические занятия	36	36
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовые проекты (работы)	-	-
Самостоятельная работа студента	45	45
Промежуточная аттестация	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	8,5	8,5

#### **5 Содержание дисциплины**

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

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-8		
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.	12							
Тема 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.	5	+					ВК, Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 2, Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП.	7	+					Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА.	20							
Тема 3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.	5	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.	5	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 5. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.	10	+		+			Л, ПЗ, СРС	Т, УО, УЗ, Д
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ	24							
Тема 6. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.	13	+					Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 7. Воздушное законодательство.	11	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ.	43							

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-8		
Тема 8. Критерии оценки уровня безопасности полетов.	6	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 9. Летная годность ВС, надежность, факторы надежности.	6	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 10. Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.	5	+		+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 11. Расследование АП и инцидентов.	6	+		+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 12. Предотвращение АП и инцидентов.	5	+		+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 13. Информационное обеспечение БП.	5	+	+				Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ, Д
Тема 14. Человеческий фактор в системе обеспечения БП.	10	+		+	+		Л, ПЗ, СРС	Т, УО, УЗ, Д
Итого по дисциплине	99							
Промежуточная аттестация	9							ЗаО
Всего по дисциплине	108							

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, Т – тест, УО – устный опрос, УЗ – учебное задание, Д – доклад, ЗаО - зачет с оценкой.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.	2	4		6	12
Тема 1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.	1	2		2	5
Тема 2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП.	1	2		4	7
Раздел 2. Международные правовые принципы	4	8		8	20

Разделы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
обеспечения безопасности ГА.					
Тема 3 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.	1	2		2	5
Тема 4 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.	1	2		2	5
Тема 5 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.	2	4		4	10
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ	2	10		12	24
Тема 6 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.	1	6		6	13
Тема 7 Воздушное законодательство.	1	4		6	11
Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ.	10	14		19	43
Тема 8 Критерии оценки уровня безопасности полетов.	1	2		3	6
Тема 9 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности.	1	2		3	6
Тема 10 Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.	1	2		2	5
Тема 11 Расследование АП и инцидентов.	1	2		3	6
Тема 12 Предотвращение АП и инцидентов.	1	2		2	5
Тема 13 Информационное обеспечение БП.	1	2		2	5
Тема 14 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.	4	2		4	10
Итого за семестр	18	36		45	99
Промежуточная аттестация					9
Итого по дисциплине					108

Сокращения: Л – лекция; ПЗ – практические занятия; ЛР - лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа.

### **5.3 Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1 Эволюция мышления в сфере безопасности полетов**

**Тема 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 определения «Безопасность полетов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска.

## **Тема 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 3 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров**

Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации. Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права. Становление Международного воздушного права. Теория и практика.

### **Тема 4 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации**

Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации. Общая схема системы обеспечения безопасности полетов. Основные понятия системы обеспечения безопасности полетов. Функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Воздушное законодательство.

### **Тема 5 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права**

Система и принципы международного сотрудничества государств в области гражданской авиации. Международные организации ГА и их роль в обеспечении БП мировой ГА. Структура международных организаций, цели и задачи, характер деятельности и эффективность принятых мероприятий. Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.

## **Раздел 3 Система обеспечения БП в ГА РФ**

### **Тема 6 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности**

Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности. Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности. Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ). Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ). Межгосударственный авиационный комитет (МАК).

### **Тема 7 Воздушное законодательство**

Основные понятия в области авиации (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Воздушное законодательство РФ. Основные механизмы государственного регулирования авиационной деятельности. Понятие основных механизмов (методов) государственного регулирования авиационной деятельности. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности. Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.

### **Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ**

#### **Тема 8 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 9 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. Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники.

#### **Тема 10 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 11 Расследование авиационных происшествий и инцидентов**

Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. 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. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии. 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 12 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.

### **Тема 13 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 14 Человеческий фактор в системе обеспечения БП**

Понятие человеческого фактора. Профилактика ошибок и смягчение их последствий. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила. Профилактика авиационных происшествий. Общие понятия профилактики авиационных происшествий. Роль и место профилактики авиационных происшествий. Основные принципы профилактики авиационных происшествий. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Основные концепции методики контролирования ошибок. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU. Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.

## 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
Раздел 1		
Тема 1	Практическое занятие № 1. История развития мировой и отечественной ГА. Видеофильм о производственном процессе и итогах производственно-хозяйственной деятельности ведущих, а/к страны.	2
Тема 2	Практическое занятие № 2 История возникновения вопросов безопасности полетов. Эволюция мышления человека в области БП.	2
Раздел 2		
Тема 3	Практическое занятие № 3 Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	2
Тема 4	Практическое занятие № 4 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.	2
Тема 5	Практическое занятие № 5 Система и принципы международного сотрудничества государств в области мировой гражданской авиации.	2
Тема 5	Практическое занятие № 6 Структура, статус и общие описания документов ИКАО.	2
Раздел 3		
Тема 6	Практическое занятие № 7 Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности.	2
Тема 6	Практическое занятие № 8 Рассмотрение структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ.	2
Тема 6	Практическое занятие № 9 Рассмотрение структуры органов государственной власти МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур.	2
Тема 7	Практическое занятие № 10 Воздушное законодательство РФ. Основные механизмы государственного регулирования авиационной деятельности. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
Тема 7	Практическое занятие № 11 Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.	2
<b>Раздел 4</b>		
Тема 8	Практическое занятие № 12 Количественные и качественные критерии БП. Статистические и вероятностные показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери. Особые ситуации и их виды.	2
Тема 9	Практическое занятие № 13 Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники.	2
Тема 10	Практическое занятие № 14 Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	2
Тема 11	Практическое занятие №15 Статистика CFIT/ALAR материалы и акты комиссий по расследованию АП.	2
Тема 12	Практическое занятие №16 Основные направления повышения БП.	2
Тема 13	Практическое занятие №17 Объективный контроль полетов, основные задачи. Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	2
Тема 14	Практическое занятие №18 Профилактика авиационных происшествий.	2
Итого по дисциплине		36

### **5.5 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### **5.6 Самостоятельная работа**

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
2	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	4
3	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2
4	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2
5	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам и тестированию, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	4
6	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	6
7	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	6
8	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	3
9	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	3
10	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2
11	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	3

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
12	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2
13	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	2
14	Изучение теоретического материала, составление конспекта по вопросам, подготовка к устным опросам и тестированию, выполнение учебных заданий, подготовка докладов по темам. Лит.: [1-12]	4
Итого по дисциплине		45

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. ИКАО, **Приложение ИКАО №19 «Управление безопасностью полётов»** 2013 г., ISBN 978-92-9249-239-7 Режим доступа: [http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19\\_cons\\_ru.pdf](http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19_cons_ru.pdf), свободный.

5. ИКАО, **Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) DOC 9859 AN/474**, 2013 г., ISBN 978-92-9249-334-9 Режим доступа: <http://uralfavt.ru/usr/2015-02-18%20Doc%209859%20Rukovod%20po%20SUBP%20IKAO%202013.pdf>, свободный.

### б) дополнительная литература

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

7. ИКАО, **Приложение ИКАО №13 «Расследование авиационных происшествий»** 2016 г., ISBN 978-92-9249-975-4, Режим доступа:

[http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an13\\_cons\\_ru.pdf](http://aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an13_cons_ru.pdf), свободный.

8. **Федеральный закон «Воздушный кодекс Российской Федерации»** от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офф. сайт]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/) (дата обращения 20.05.2021.).

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

9. **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 (дата обращения 20.01.2021).

10. **Библиотека СПбГУ ГА** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>, свободный (дата обращения 20.01.2021)

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

11. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения 20.01.2021).

12. **Гарант** [Электронный ресурс] официальный сайт компании Гарант. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/>, свободный (дата обращения 20.01.2021).

## **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.

Учебные аудитории Университета используются для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием учебных занятий и включают лабораторию управления безопасностью полётов – аудитория № 436, компьютерный класс № 303, учебные аудитории № № 432, 434, 447, 449, 451. В Университете имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.



Компьютерные классы оборудованы средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Установленное ПО: Mathcad, LabView.

Перечень материально-технического обеспечения: лаборатория управления безопасностью полётов – аудитория 436, оснащенная мультимедийным комплексом ASCREENINGENGINEERING 425521.010.ТП-МО.ВП, плакатами, стендами по безопасности полетов, видеотекой, специализированной библиотекой; оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет аудитория 447 и кабинеты 449, 451. Компьютерный класс (ауд. 139) с выходом в сеть Интернет, оснащенный компьютерами и оргтехникой и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, также обеспечивает обучающихся рабочими местами во время самостоятельной подготовки.

Для организации самостоятельной работы обучающимися также используются:

библиотечный фонд Университета, библиотека;

читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
AXELOT:TMS. Управление транспортом и перевозками	Договор № 11419 от 28 марта 2016 года ООО «Акселот-К»

Лекционные занятия проводятся в аудиториях для студенческих потоков, оборудованных экраном для проектора, проектором для просмотра видео и графического материала, ноутбуками преподавателей.

Презентационные материалы лекций выполнены в формате PowerPoint, в виде схем и плакатов.

### **8 Образовательные и информационные технологии**

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

*Входной контроль* проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

*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.

Самостоятельная работа является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной деятельностью обучающихся в учебном процессе. 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. Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных умений и навыков.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов (обучающихся) и оказания им помощи в освоении учебного материала и подготовке к зачету с оценкой. На консультациях повторно рассматриваются и уточняются вопросы, возникающие у обучающихся при освоении дисциплины и подготовке к зачету с оценкой.

Информационная технология обучения — это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видеосредства, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией.

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

- 1) презентационные материалы;
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

«ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru>;

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.

Согласно п. 26 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (зарегистрирован в Минюсте России 14 июля 2017 г., регистрационный номер 47415), при осуществлении образовательной деятельности по образовательной программе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» (далее – Университет) обеспечивает реализацию дисциплин посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся.

В соответствии с п. 30 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 учебные занятия по дисциплинам и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

По п. 39 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301, текущий контроль успеваемости по дисциплинам обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин, промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (в том числе результатов выполнения курсовых работ).

Согласно п. 40 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301, формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами организации.

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Если указанная система оценивания отличается

от системы оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (далее – пятибалльная система), то организация устанавливает правила перевода оценок, предусмотренных системой оценивания, установленной Университетом, в пятибалльную систему.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в Университете проводятся в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета (формы, периодичность и порядок) (Приложение к приказу от 26.12.2014 № 02-6-176 с изменениями, внесенными приказом от 12.02.2016 № 02-6-020) (далее – Положение).

Уровень и качество знаний обучающихся по дисциплине «Организация авиационных работ» оцениваются по результатам текущего (внутрисеместрового) контроля успеваемости, включающего входной контроль, и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой (4 семестр).

Текущий (внутрисеместровый) контроль успеваемости по дисциплине «Организация авиационных работ» обеспечивает оценивание хода ее освоения в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы (согласно п. 2.1 Положения).

Основными задачами текущего (внутрисеместрового) контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Организация авиационных работ» являются (согласно п. 2.2 Положения):

- проверка хода и качества усвоения обучающимися учебного материала;
- определение уровня текущей успеваемости обучающихся, выявление причин неуспеваемости, выработка и принятие оперативных мер по устранению недостатков;
- поддержание ритмической (постоянной и равномерной) работы обучающихся в течение семестра;
- обеспечение по завершению семестра готовности обучающихся и их допуска к экзаменационной сессии;
- стимулирование учебной работы обучающихся и совершенствование методики организации, обеспечения и проведения занятий.

Результаты текущего контроля по дисциплине используются преподавателем в целях (в соответствии с п. 2.17 Положения):

- оценки степени готовности обучающихся к изучению учебной дисциплины (назначение внутреннего контроля), а в случае необходимости, проведения дополнительной работы для повышения уровня требуемых знаний;
- доведения до обучающихся и иных заинтересованных лиц (законных представителей) информации о степени освоения обучающимися программы учебной дисциплины;

своевременного выявления отстающих обучающихся и оказания им содействия в изучении учебного материала;

анализа качества используемой рабочей программы учебной дисциплины и совершенствование методики ее изучения и преподавания;

разработки предложений по корректировке или модификации рабочей программы учебной дисциплины и учебного плана.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, тесты и учебные задания (включая типовые и практические задания), практикумы.

Критерии оценки текущей успеваемости обучающихся определены п. 2.10 Положения. К ним, в частности, относятся:

посещение обучающимися лекций и практических занятий, консультаций;  
качество оформления и сдачи практических заданий;

качественные результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по учебной дисциплине, усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических занятиях;

результаты и активность участия на практических занятиях и др.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. 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 зачета с оценкой в 4 семестре (по пп.4.2, 4.3 Положения).

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с использованием оценочных средств, которые представляются в виде фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (контрольно-измерительные материалы по дисциплине) – комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций на разных этапах обучения студентов (согласно пп.4.8, 4.9 Положения).

Оценочные средства по дисциплине включают: вопросы для проведения устного опроса в рамках текущего контроля (в т.ч. – входного контроля) успеваемости, учебные задания (включая тесты, типовые и практические задания, доклады), вопросы к зачету с оценкой.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплины учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов

профессионального поведения.

Университетом созданы условия для максимального приближения программы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Безопасность полетов» включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены отдельным документом: «Траектории (этапы) формирования компетенций»);

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

типовые задания или иные материалы (в том числе тесты, практические задания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и уровня приобретенных компетенций;

методические материалы (в том числе методы контроля), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, и уровня приобретенных компетенций.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся определен разделами 7 «Порядок проведения и приема (сдачи) зачетов и экзаменов» Положения. Раздел 6 Положения определяет порядок допуска студентов к зачетно-экзаменационной сессии (сдаче зачетов и экзаменов), раздел 9 – сроки и порядок ликвидации академических задолженностей.

В соответствии с п. 4.6 Положения «знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырех балльной системе), и «зачтено» и «не зачтено» (по двухбалльной системе). На дифференцированном зачете используется четырех балльная система.

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

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине не предусмотрено (п. 1.9 Положения).

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

## Этапы формирования компетенций

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний: лекции; практические занятия по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания.	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.; самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, устным опросам, тестированию и выступлениям, решению задач и т.д.	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8
Этап 3. Проверка усвоения материала: проверка подготовки материалов к практическим занятиям; проведение устных опросов, тестирования; выполнение учебных заданий, в т. ч. заслушивание докладов по темам практических занятий, решение задач.	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены отдельным документом: «Траектории (этапы) формирования компетенций»).

## Уровни приобретенных компетенций

В части «Уровни приобретенных компетенций» дается описание признаков трех уровней приобретенных компетенций: порогового, достаточного и высокого. Основное назначение уровней компетенций – выстраивание на их основе этапности обучения путем постепенного повышения сложности задач, которые способны самостоятельно решать обучающиеся

Университета при освоении ОПОП ВО по направлению подготовки.

*Пороговый уровень* является обязательным уровнем по отношению ко всем обучающимся к моменту завершения ими обучения по ОПОП ВО. Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

*Достаточный уровень* превосходит пороговый уровень по одному или нескольким существенным признакам. Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.

*Высокий уровень* превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенций. Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески решать любые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

Для оценки формирования компетенций на каждом из этапов и уровней сформированности компетенций применяются показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций.

#### Характеристика уровней сформированности компетенций

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
–	Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно»
Пороговый уровень Компетенция сформирована на пороговом уровне	Пороговый уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний. Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и	«удовлетворительно»



Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
	<p>авиационных работ, а также для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.</p>	
Достаточный уровень	<p>Компетенция сформирована на достаточном уровне</p> <p>Достаточный уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний и Этапа 2. Формирование навыков практического использования знаний.</p> <p>Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ, а также для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.</p>	«хорошо»
Высокий уровень	<p>Компетенция сформирована на высоком уровне</p> <p>Высокий уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний, Этапа 2. Формирование навыков практического использования знаний и Этапа 3. Проверка усвоения материала.</p> <p>Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески</p>	«отлично»

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
	<p>решать любые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для организации, выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ, а также для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.</p>	

### **Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### *Устный опрос по вопросам входного контроля*

Устный опрос по вопросам входного контроля осуществляется по вопросам дисциплин, на которых базируется читаемая дисциплина, и которые не выходят за пределы изученного материала по этим дисциплинам в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей).

#### *Устный опрос*

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.

### *Учебное задание*

*Учебное задание* – вид задания, в том числе для самостоятельного выполнения обучающимся, в котором содержится требование выполнить какие-либо теоретические или практические учебные действия. Учебные задания предполагают активизацию знаний, умений и действий, либо – актуализацию ранее усвоенного материала. Учебным заданием может быть: типовое задание, контрольная работа, тест, практическое задание, практикум, доклад и т.п.

Самостоятельная работа также подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются обучающимся либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель. Учебные задания, выполненные в виде докладов, могут быть представлены в печатной или рукописной форме, также обучающемуся необходимо сделать устный доклад (сообщение) продолжительностью 7–10 минут.

*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, как правило, в течение 10 минут (при необходимости и более) по темам в соответствии с данной программой и предназначено для проверки обучающихся на предмет освоения изученного материала.

*Доклад* – вид учебного задания, предполагающего развернутое устное сообщение на одну из предлагаемых или назначаемых тем, сделанное публично. Представляет собой информацию и отображает суть вопроса или исследования применительно к одной из тем дисциплины. Докладчик не просто излагает информацию, а приводит ее доказательный анализ, дает собственную оценку, подтверждает или опровергает мнения других авторов или источников.

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

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

Зачет с оценкой проводится в виде устного ответа на вопросы билета (из перечня вопросов, вынесенных на зачет). Билеты рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются (подписываются) заведующим кафедрой. Перечень вопросов к зачету с оценкой доводится до обучающихся кафедрой (преподавателями) не позднее, чем за месяц до зачетно-экзаменационной сессии. Преподаватели проводят с обучающимися учебных групп консультации, направленные на подготовку к зачетно-экзаменационной сессии.

При проведении устного зачета с оценкой 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 зачету с оценкой обучающийся может вести записи в листе устного ответа.

### **9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине**

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

#### **По дисциплине «Авиационная безопасность» (2):**

1. Система обеспечения безопасности на ВТ.
2. В чем взаимозависимость АБ и Безопасности полетов?
3. Соответствующие полномочные органы РФ, регулирующие деятельность по организации авиационной безопасности.
4. Определение: "Авиационная безопасность". Основные меры по обеспечению авиационной безопасности.
5. Определение "терроризм". Основные причины терроризма.
6. Основные методы действий и средства террористов. Основные способы маскировки диверсионно-террористических устройств.
7. Определение АНВ. Виды актов незаконного вмешательства в деятельность ГА.
8. Стандарты и рекомендуемая практика по АБ.
9. Основные государственные документы, регламентирующие деятельность по обеспечению АБ.
10. Отраслевые документы, регламентирующие деятельность по обеспечению АБ.
11. Типовая структура службы АБ аэропорта.
12. Задачи и функции структурных подразделений САБ.
13. Требования пропускного режима. Оборудование КПП.

14. Определение «Контролируемая зона» и «Охраняемая зона ограниченного доступа». Требования внутриобъектового режима.
15. Меры авиационной безопасности ВС.
16. Организация охраны ВС и объектов ГА.
17. Взаимодействие САБ, государственных органов и служб в чрезвычайных ситуациях, связанных с АНВ.
18. План по урегулированию ЧС, связанных с АНВ.
19. Действия авиаперсонала в ЧС, связанных с АНВ.

**По дисциплине «Воздушное право» (3):**

1. Система и структура федеральных органов исполнительной власти. Авиационные власти. Понятие уполномоченного органа.
2. Определение и признаки, сертификационные требования к эксплуатанту.
3. Правовое положение авиационного предприятия.
4. Формы иностранного участия в области коммерческой гражданской авиации.
5. Правовой режим использования воздушного пространства (ИВП) и его государственное регулирование.
6. Ответственность за нарушение ИВП.
7. Правовое положение воздушного судна (ВС) в Российской Федерации.
8. Правовое положение авиационного персонала, членов экипажа.
9. Правовое положение аэропорта, аэродрома, вертодрома и посадочной площадки.
10. Правовое положение объектов единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД).
11. Правовое регулирование полетов воздушных судов.
12. Обслуживание воздушного движения (ОВД). Правовое положение служб авиационной безопасности аэродромов (аэропортов) и эксплуатантов. Правовое регулирование обеспечения авиационной безопасности.
13. Нормативное регулирование предполетного и послеполетного досмотра.
14. Авиационное происшествие и авиационный инцидент.
15. Органы, компетентные проводить расследование авиационных происшествий и инцидентов.
16. Организация и порядок проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов. Учет авиационных происшествий и инцидентов.
17. Страхование в воздушном праве и его виды.
18. Государственное регулирование в области воздушного транспорта.
19. Использование воздушного пространства (ИВП).
20. Международные нормативные акты и договоры в области ГА

21. Международные организации в области гражданской авиации (ИКАО, ИАТА).

22. Права и обязанности перевозчика в области ГА.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-1	ИД <sup>1</sup> <sub>УК1</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>УК1</sub>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи обеспечения безопасности полетов;</li> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемые практики по обеспечению безопасности полетов;</li> <li>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов;</li> <li>- показатели безопасности полетов воздушных судов;</li> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- применять законодательство и нормативно правовые акты Российской Федерации, в области</li> </ul>
ОПК-2	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК2</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК2</sub>	
ОПК-3	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК3</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК3</sub> , ИД <sup>3</sup> <sub>ОПК3</sub>	
ОПК-7	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК7</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК7</sub>	
ОПК-8	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК8</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК8</sub>	

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<p>безопасности полетов в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> </ul>
<b>II этап</b>		
УК-1	ИД <sup>1</sup> <sub>УК1</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>УК1</sub>	<i>Знать:</i>
ОПК-2	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК2</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК2</sub>	- причины авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;
ОПК-3	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК3</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК3</sub> , ИД <sup>3</sup> <sub>ОПК3</sub>	- цели, принципы и правила проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;
ОПК-7	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК7</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК7</sub>	- цели и задачи систем управления безопасностью полетов;
ОПК-8	ИД <sup>1</sup> <sub>ОПК8</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ОПК8</sub>	<p>- цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области авиации;</p> <p>- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечения безопасности полетов воздушных судов, безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- обеспечивать безопасность полетов воздушных судов.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>- данными о состоянии безопасности полетов и безопасности использования воздушного</li> </ul>

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		пространства.



Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний	<p>Посещение лекционных и практических занятий.</p> <p>Ведение конспекта лекций.</p> <p>Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях.</p> <p>Наличие на практических занятиях требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.)</p> <p>Наличие выполненных самостоятельных учебных заданий по теоретическим вопросам тем.</p>	<p>Посещаемость не менее 90 % лекционных и практических занятий.</p> <p>Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение.</p> <p>Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии.</p> <p>Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии.</p> <p>Задания для самостоятельной работы выполнены своевременно.</p>
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	<p>Правильное и своевременное выполнение практических, учебных заданий.</p> <p>Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы.</p> <p>Составление конспекта.</p> <p>Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке к выступлениям на практических занятиях.</p>	<p>Выступления по темам практических занятий выполнены и представлены в установленной форме (устно или письменно).</p> <p>Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим занятиям.</p> <p>Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы.</p> <p>Обучающийся способен подготовить качественное выступление, качественно выполнить задание.</p>
Этап 3. Проверка усвоения материала	<p>Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия.</p>	<p>Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его</p>

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии как интеллектуальной, так и материально-технической.</p> <p>Степень правильности выполнения домашних заданий.</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал.</p> <p>Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии</p> <p>Практические вопросы решены с использованием необходимых первоисточников.</p> <p>Представленные учебные задания, доклады соответствуют требованиям по содержанию и оформлению.</p>

### Шкалы оценивания

#### *Устный опрос*

(в том числе по вопросам входного контроля)

«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.

#### *Тестирование*

«Отлично»: правильные ответы даны на не менее чем 85 % вопросов.

«Хорошо»: правильные ответы даны на не менее чем 75 % вопросов.

«Удовлетворительно»: правильные ответы даны на не менее чем 60% вопроса(а).

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

#### *Учебное задание*

Оценка «отлично» ставится в том случае, если:

задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если:

задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован;

если в задании и (или) ответах имеются ошибки, то они незначительны.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если:

задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся в недостаточной степени демонстрирует знание программного материала;

ответ обучающегося в недостаточной степени аргументирован;

если в задании и (или) ответах имеются несущественные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если:

обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям;

обучающийся демонстрирует незнание программного материала;

обучающийся не может аргументировать свой ответ;

в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

### *Доклад*

Доклад, соответствующий требованиям, оценивается на «отлично».

Доклад, соответствующий требованиям не полностью, может быть оценен на «хорошо» или на «удовлетворительно».

Доклад, не соответствующий требованиям, оценивается на «неудовлетворительно».

Основаниями для выставления оценки «отлично» являются:

грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;

актуальность используемых в докладе сведений;

высокое качество изложения материала докладчиком;

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.

Основаниями для выставления оценки «хорошо» являются:

грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;

актуальность используемых в докладе сведений;

удовлетворительное качество изложения материала докладчиком;

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.

Основаниями для выставления оценки «удовлетворительно» являются:

отсутствие грамотного, связного и непротиворечивого изложения сути вопроса;

использование в докладе устаревших сведений.

Основаниями для выставления оценки «неудовлетворительно» являются:

неудовлетворительное качество изложения материала докладчиком;

неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

неспособность ответить на большую часть заданных в ходе обсуждения вопросов;

обоснованные сомнения в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

За активное участие в обсуждении докладов и вопросов обучающиеся могут быть поощрены дополнительным баллом.

#### *Зачет с оценкой*

Проведение зачета с оценкой состоит из ответов на вопросы билета. На зачет с оценкой выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырехбалльной системе).

Оценка «отлично» при приеме зачета с оценкой 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 проследивать 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» при приеме зачета с оценкой 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» при приеме зачета с оценкой 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» при приеме зачета с оценкой 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 зачета с оценкой 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 освоения по дисциплине**

**Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в виде устного опроса**

### **Вопросы для текущего контроля к разделу 2**

- 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 Что такое Международное право?
- 8 Соотношение международного и российского права.
- 9 Виды международных договоров России по субъекту.
- 10 В зависимости от назначения международный полет может быть?
- 11 При наличии скольких документов судовой и полетной документации на борту ВС может выполняться международный полет?
- 12 В каком году Чикагская Конвенция объявила о создании ИКАО?
- 13 Ассамблея ИКАО.
- 14 На сколько лет выбирается Совет ИКАО?
- 15 Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА?

### **Вопросы для текущего контроля к 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 Лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и (или) грузов осуществляет?
- 6 Срок действия лицензии?
- 7 Государственное регулирование.
- 8 Цели государственного регулирования.
- 9 Классификация методов государственного регулирования.
- 10 Государственное регулирование деятельности в области авиации.
- 11 Организация инспекторских служб.
- 12 Основная задача государственных инспекторских органов.
- 13 Инспекционный контроль на перроне проводится?
- 14 Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников (бортоператоров) проводится?
- 15 Инспекционный контроль базовых объектов (включая структурные подразделения эксплуатанта в аэропортах временного базирования, в том числе на территории иностранных государств) проводится?

### **Вопросы для текущего контроля к разделу 4**

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

- 2 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 3 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 4 Классификация авиационных событий и их характеристика.
- 5 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 6 Признаки чрезвычайного происшествия.
- 7 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 8 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 9 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 10 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 11 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 12 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 13 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 14 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 15 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 16 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 17 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

### **Перечень тем докладов**

1. Исторические этапы в развитии мировой ГА.
2. Создание школ летной подготовки.
3. История возникновения вопросов безопасности полетов.
4. Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.
5. Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права.
6. Функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
7. Система и принципы международного сотрудничества государств в области гражданской авиации.
8. Международные организации ГА и их роль в обеспечении БП мировой ГА.
9. Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ).



10. Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ).
11. Межгосударственный авиационный комитет (МАК).
12. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.
13. Сертификация в гражданской авиации.
14. Лицензирование в гражданской авиации.
15. Страхование в гражданской авиации.
16. Особые ситуации и их виды.
17. Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности.
18. Общие понятия безопасности и надежности.
19. Понятие и виды отказов.
20. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов.
21. Классификация авиационных событий и их характеристика.
22. Основные направления повышения БП.
23. Виды и источники информации.
24. Объективный контроль полетов, основные задачи.
25. Модель SHELL.
26. Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.

## **Тесты**

Разделы 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 контроля факторов риска.

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

## **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.

-

-

-

**15. Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА?**

1. – 12.

2. - 15.

3. - 19.

4. - 24.

## Раздел 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;  
катастрофические.

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

1. Да
2. Нет

**3. Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов.**

1. недопустимый
2. приемлемый
3. допустимый
4. высокий

**4. Критерии оценки уровня безопасности полетов.**

1. количественные и качественные критерии
2. интегральная оценка уровня безопасности
3. аналитические критерии
4. статистические показатели уровня безопасности

**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. частота возникновения АП и инцидентов.
2. показатели транспортной деятельности
3. количество неблагоприятных авиационных событий за период выполненной работы.
4. статистические отчеты

**7. Системные факторы опасности.**

1. отказ авиационной техники

2. социальные факторы
3. плохие метеоусловия
4. политические факторы опасности

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

1. бортовые самописцы
2. бортовые журналы
3. каналы спутниковой связи
4. анонимные сообщения

**9. Особая ситуация.**

1. сложная ситуация
2. аварийная ситуация
3. возникновения опасности в полете
4. рискованные ситуации

**10. 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

-  
-  
-

**29. Основная цель анализа надежности воздушных судов и их агрегатов**

1. выявление повторяемости опасных отказов по одним и тем же причинам
2. выявление ранее не проявившихся отказов
3. выявление конструктивных и производственных недостатков
4. выявление недостатков неудовлетворительного ремонта и обслуживания авиационной техники.

**Пример учебных (практических) заданий**

1. В 1981 г. Южнокорейский пассажирский самолет с 270 пассажирами на борту вторгся в воздушное пространство СССР в районе о. Сахалин. После неоднократных попыток заставить нарушителя покинуть воздушное пространство СССР он был сбит самолетом войск ПВО СССР.

Задание:

- Раскройте правила международных полетов в международном воздушном пространстве?
- Раскройте правила международных полетов в национальном воздушном пространстве?
- Оцените правомерность действий войск ПВО СССР.

2. Вы находитесь в самолете и готовитесь к взлету. Внезапно командир экипажа делает объявление о захвате самолета террористами. В салон самолета входят вооруженные люди. Опишите ваши действия в этой ситуации.

3. Составление логической причинно-следственной схемы авиационного происшествия.

4. Применение методик выявления и оценки рисков к практическим ситуациям возникновения угроз безопасности полетов.

### **Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

1 Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации. Предмет исследования безопасности полетов.

2 Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.

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

4 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.

5 Международные организации гражданской авиации.

6 Международная организация гражданской авиации (ИКАО).

7 Структура, статус и общие описания документов ИКАО.

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

9 Структура органов государственной власти и их функции по обеспечению безопасности полетов.

10 Сертификация в ГА РФ.

11 Лицензирование в ГА РФ.

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 Система обеспечения авиационной безопасности. Основные определения.

25 Организация авиационной безопасности.

26 Обеспечение авиационной безопасности.

27 Реализация политики и нормативных правовых документов в области обеспечения авиационной безопасности.

28 Основные задачи службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.

29 Основные функции службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.

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 первоначального донесения об авиационном происшествии.

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

40 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.

41 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

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

43 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

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

45 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.

46 Учет и анализ авиационных инцидентов.

47 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

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

Изучение дисциплины «Безопасность полетов» обучающимися организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости (включающей также входной контроль) и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

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

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но, по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области воздушных перевозок и авиационных работ.

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

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

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



возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

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

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающимся в процессе самостоятельной работы, при подготовке к практическим занятиям, выполнении учебных заданий, при подготовке к сдаче зачета с оценкой.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы и иных источников информации, а также приобрести начальные практические навыки исследования в области воздушных перевозок и авиационных работ.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают доклады и дискуссионные вопросы, разбирают практические ситуации, задачи и т. п. самостоятельно или при помощи преподавателя. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при разборе конкретных ситуаций, задач и т. п. осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

На усмотрение преподавателя (или по желанию обучающегося) к доске во время семинарского занятия может быть приглашен обучающийся для объяснения, анализа и оценки ситуации, решения задачи, доклада и т. п. по вопросам темы. По итогам практического занятия преподаватель может выставлять в журнал группы оценки. Процесс решения наиболее сложных ситуаций, анализа проблемных вопросов и т. п. может быть объяснен преподавателем. Вместе с тем в дальнейшем подобного рода вопросы и ситуации и т. п. должны быть исследованы обучающимися самостоятельно. В рамках практического занятия могут быть проведены: контрольный опрос, сплошное или выборочное тестирование, проверочная работа и т. п.

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

В ходе подготовки к практическому занятию обучающемуся необходимо самостоятельно подобрать учебную, методическую литературу (и др. необходимые источники) по вопросам тем дисциплины. В библиотеке обучающийся может воспользоваться алфавитным, систематическим и электронным каталогами. Библиотечные каталоги раскрывают читателям фонд библиотеки. Важными справочными источниками по самостоятельной работе обучающихся являются нормативные документы, справочные и энциклопедические издания, словари, где даны объяснения терминов. С проблемами поиска информации следует обращаться к библиографам библиотеки.

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

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, решать практические задачи, анализировать ситуации, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;

- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий;

– завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к сдаче зачета по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По Положению о самостоятельной работе студентов содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины «Организация авиационных работ» может быть рекомендовано в соответствии со следующими ее видами, разделенными по целевому признаку:

а) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана текста;

- графическое изображение структуры текста;

- конспектирование текста;

- выписки из текста;

- работа со словарями и справочниками;

- ознакомление с нормативными документами;

- работа с электронными информационными ресурсами и информационной телекоммуникационной сети Интернет и др.;

б) для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);

- работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа;

- составление альбомов, таблиц, схем для систематизации учебного материала;

- изучение нормативных материалов;

- ответы на контрольные вопросы;

- подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре;

- подготовка докладов, составление библиографии, тематических кроссвордов и др.;

- работа с компьютерными программами;

- подготовка к сдаче зачета и др.;

в) для формирования умений и навыков:

- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;

- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

г) для самопроверки:

- подготовка информационного сообщения;

- написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;

- составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;

- составление и решение ситуационных задач;

- составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм по теме и ответов к ним;
- создание материалов презентаций и др.

Для повышения эффективности самостоятельной работы рекомендуется делать конспекты. Конспектирование является одним из способов активизации познавательной деятельности обучающихся. Конспектирование – краткое письменное изложение содержания статьи, книги, доклада, лекции и проч., включающее в себя в сжатой форме основные положения и их обоснование фактами, примерами и т. п.

Начиная конспектировать источник, необходимо записать фамилию автора, полное название работы, указать год и место издания. Рекомендуется отмечать в тексте конспекта страницы источника, чтобы можно было быстро отыскать нужное место в книге. Процесс работы над источниками подразделяется на два основных этапа:

- 1) знакомство с документом, произведением и проч.;
- 2) составление конспекта.

На первом этапе необходимо: прочитать работу, уяснить смысл всего текста в целом; сделать для себя заметки о структуре изучаемой работы, определить основные положения и выводы; вторично прочитать работу, выделить основные мысли автора, проследить за их развитием в труде; обратить внимание на формы и методы доказательств, которыми пользуется автор при разработке основных положений. На втором этапе необходимо: кратко, своими словами, изложить основное содержание материала соответственно главам или разделам произведения. В процессе конспектирования в авторской последовательности излагать основные положения работы; при освещении основных положений в конспекте должны быть отражены и авторские их обоснования. В конспекте необходимо привести наиболее яркие цифры и факты и т. д., внесенные автором труда для документального обоснования своих выводов и положений. Наиболее важные положения и выводы цитировать по источнику. Цитировать фрагмент произведения следует строго по источнику, не внося в цитату никаких изменений. Собственные мысли, возникшие в ходе изучения первоисточника, а также пометки другого рода, выносить на поля конспекта по мере работы над произведением. Конспект должен быть составлен с единой системой подчеркивания, отделением законченной мысли (абзаца) красной строкой.

Полезным будет владение программами Excel, PowerPoint, а также умение обращаться с видео-, фото-, аудиотехникой.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, по возможности в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6 настоящей РПД, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дан-ной дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита

времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

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

Контрольно-проверочное тестирование представляет собой наиболее распространенную и унифицированную форму текущего контроля успеваемости в процессе освоения учебной дисциплины знаний. Целью проведения тестирования является проверка качества усвоения обучающимися учебного материала по отдельным темам дисциплины, или по дисциплине в целом. Самостоятельное выполнение обучающимися разработанных учебных тестов дает им возможность проверить полученные знания. Что дополнительно способствует их подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности» 20 04 2021 года, протокол № 5.

Разработчик:

к.п.н., доцент



Федоров Л.В.

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»

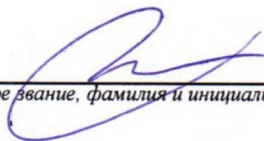
к.т.н доцент



Костылев А.Г.

Программа согласована:  
Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Баляшников В.В.

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

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 16 » 06 2021 года, протокол № 7.