



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

**УТВЕРЖДАЮ**



/ Ю.Ю. Михальчевский

*Ob*

\_\_\_\_\_ 2021 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов**

Специальность

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

Специализация

**Организация воздушного движения**

Квалификация выпускника

**инженер**

Форма обучения

**очная**

Санкт-Петербург

2021

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» является: формирование у студентов теоретических основ эксплуатационной практики в области организации расследования авиационных происшествий и инцидентов в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.

Задачами дисциплины являются:

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

Формирование знаний, навыков и умений осуществлять системный анализ состояния безопасности полетов, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» представляет собой дисциплину, относящуюся к базовой части Профессионального цикла дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализация «Организация воздушного движения».

Дисциплина «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин и прохождении практик: «Правоведение», «Авиационная безопасность», «Авиационная метеорология», «Аэродинамика и динамика полёта».

Дисциплина «Безопасность полетов» является базовой для следующих основных дисциплин: «Авиационная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности», «Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения», «Система управления безопасностью полетов поставщика аэронавигационного обслуживания», «Проектирование организации воздушного пространства», «Поиск и спасание».

Дисциплина изучается в 8 семестре.

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

Формулировка УК	Формулировка индикаторов УК
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p><b>ИД<sup>1</sup><sub>УК8</sub></b> Организует свою повседневную жизнь и профессиональную деятельность с учетом принципов экологической безопасности и концепции устойчивого развития современного общества.</p> <p><b>ИД<sup>2</sup><sub>УК8</sub></b> Применяет меры безопасности и правила поведения в опасных условиях, в том числе при угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, принимает обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.</p> <p><b>ИД<sup>3</sup><sub>УК8</sub></b> Прогнозирует возможность возникновения опасных ситуаций, проявляет предосторожность в ситуациях неопределенности.</p>
Формулировка ПК	Формулировка индикаторов ПК
<p>ПК-2. Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.</p>	<p><b>ИД<sup>1</sup><sub>ПК2</sub></b> Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.</p> <p><b>ИД<sup>2</sup><sub>ПК2</sub></b> Соблюдает требования, предъявляемые к коммерческому пилоту.</p> <p><b>ИД<sup>3</sup><sub>ПК2</sub></b> Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.</p>

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

факторы, влияющие на безопасность полётов;  
цели, принципы и правила проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства; требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов;  
 цели и задачи обеспечения безопасности полётов;  
 цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов;  
 причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.

Уметь:

применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;  
 выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;  
 выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;

Владеть:

методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;  
 данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства;  
 навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.

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

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

Наименование	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	54,5	54,5
лекции	18	18
практические занятия	36	36
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
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 Соотнесение тем – разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-8	ПК-2		
Раздел 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	10				
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве		+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов»		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Раздел 2. Расследование авиационных происшествий в международной практике.	23				
Тема 2.1 Основные документы ИКАО в области расследования авиационных		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО

происшествий.					
Тема 2.2 Основные аспекты Приложения 13 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации в области расследований авиационных происшествий и инцидентов.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Раздел 3. Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов в ГА РФ.	26				
Тема 3.1 Основные аспекты ПРАПИ-98 в области расследований авиационных событий.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 3.2 Совершенствование системы расследований авиационных событий.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Раздел 4. Расследование авиационных происшествий и инцидентов	40				
Тема 4.1 Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 4.2 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 4.3 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 4.4 Учет		+	+	Л,ПЗ	УО

авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.				СРС	
Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Промежуточная аттестация	8	+	+	Конс-ультация	Зачет с оценкой
Итого по дисциплине	108				

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция; ПЗ – практические занятия; ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа; УО – устный опрос.

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СРС	КрА т	Конт- роль	Всего часов
Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.	2	4		4			10
Расследование авиационных происшествий в международной практике.	4	10		9			23
Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов в ГА РФ.	4	10		12			26
Расследование авиационных происшествий и инцидентов	8	12		20			40
Итого по дисциплине	18	36		45			99
Промежуточная аттестация							9
Того по дисциплине							108

## 5.3 Содержание тем дисциплины

**Раздел 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве**

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

Краткое содержание курса, основные направления подготовки, взаимосвязь с другими дисциплинами учебного процесса. Понятие определения «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска.

## **Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов»**

Исторические этапы в развитии «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов». История возникновения вопросов «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов».

## **Раздел 2. Расследование авиационных происшествий в международной практике.**

### **Тема 2.1 Основные документы ИКАО в области расследования авиационных происшествий.**

Приложение 13 к Чикагской конвенции. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. инцидентов: политика и процедуры. Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Процедуры и контрольные карты.

### **Тема 2.2 Основные аспекты Приложения 13 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации в области расследований авиационных происшествий и инцидентов.**

Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации в области расследования авиационных происшествий и инцидентов.

Расследование авиационных происшествий в аспекте взаимосвязи уголовно-процессуального и воздушного законодательства.

Сбор, регистрация и анализ всей соответствующей информации об этом авиационном происшествии или инциденте. Выработку рекомендаций по обеспечению безопасности. Установление причин и/или сопутствующих факторов. Составление окончательного отчета.

## **Раздел 3. Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов в ГА РФ.**

### **Тема 3.1 Основные аспекты ПРАПИ-98 в области расследований авиационных событий**

Расследование авиационных происшествий с воздушными судами Российской Федерации и воздушными судами иностранных государств на территории Российской Федерации. МАК формирует и назначает комиссию по расследованию авиационного происшествия.

### **Тема 3.2 Совершенствование системы расследований авиационных событий.**

Тактические особенности предъявления для опознания при расследовании авиационных происшествий.

Совершенствование системы расследований авиационных событий.

## **Раздел 4. Расследование авиационных происшествий и инцидентов**

### **Тема 4.1 Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.**

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

Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.

### **Тема 4.2 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.**

Классификация авиационных событий и их характеристика.

Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.

Признаки чрезвычайного происшествия.

Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.

Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.

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

### **Тема 4.3 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.**

Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

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

Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

### **Тема 4.4 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.**

Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.

Учет и анализ авиационных инцидентов.

Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

#### **Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов**

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

#### **5.4 Практические занятия**

Разделы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Исторические этапы в развитии «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов». Видеофильм о состоянии БП в ГА.	2
1	Практическое занятие № 2 История возникновения вопросов «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов». Видеофильм об авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие № 3 Приложение 13 к Чикагской конвенции. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие № 4 процедуры. Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие №5 Расследование авиационных происшествий и инцидентов. инцидентов: политика и процедуры. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие №6 Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие №7. Процедуры и контрольные карты. Аспекты безопасности полётов. Видеофильм о	2

Разделы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	
3	Практическое занятие №8 Расследование авиационных происшествий в аспекте взаимосвязи уголовно-процессуального и воздушного законодательства. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
3	Практическое занятие №9 Сбор, регистрация и анализ всей соответствующей информации об этом авиационном происшествии или инциденте. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
3	Практическое занятие №10 Выработка рекомендаций по обеспечению безопасности. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
3	Практическое занятие №11 Установление причин и/или сопутствующих факторов. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
3	Практическое занятие №12 Анализ безопасности полетов. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	2
4	Практическое занятие №13 Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	4
4	Практическое занятие №14 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	4
4	Практическое занятие №15 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента. Федеральные органы расследования	4

Разделы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними. Видеофильм о расследовании авиационных происшествиях в ГА РФ.	
Итого по дисциплине		36

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Разделы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Изучение программы подготовки по направлениям [1]	4
2	Осмотр места происшествия: практическое рекомендации. [1, 2, 3]. Изучение структуры и основных функций организаций ГА [1, 2].	9

3	Проблемы организации идентификации личности при массовом поступлении погибших на примере авиакатастроф пассажирских самолетов ТУ-154-М и AIRBUS-A310. Изучение целевых комплексных программ правительства РФ по обеспечению БП [1, 4]. Изучение статистического материала по БП [1, 6, 7].	12
4	Изучение основных понятий безопасности полетов [1, 2, 3]. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. 10-е изд., включающее поправки 1–13. Doc 9962. Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов: политика и процедуры. 1-е изд. Монреаль: ИКАО, 2011. 114 с. Изучение характеристик, определяющих уровень и надежность авиационной техники и пути их повышения [1, 4, 5]. Изучение структуры служб обеспечивающих выполнение полетов [1, 2, 3]. Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Процедуры и контрольные карты. 1-е изд. Монреаль: ИКАО, 2012. 194 с.	20
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, 2019 - 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. Приложение ИКАО №19 «Управление безопасностью полётов» 2013 г., ISBN 978-92-9249-239-7

5. Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) DOC 9859 AN/474, 2013 г., ISBN 978-92-9249-334-9

б) дополнительная литература:

6. Положение о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства №609 от 18 июня 1998 года. ([www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru))

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

8. Воздушный кодекс РФ.

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

9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».

10. Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию» ООО «ИНФАВИА» г. Москва. ([WWW.infavia.ru](http://WWW.infavia.ru)).

11. Официальные Интернет-сайты ФОИВ:

МТ РФ ([WWW.mintrans.ru](http://WWW.mintrans.ru)).

ФСНСТ ([WWW.rostransnadzor.ru](http://WWW.rostransnadzor.ru)).

ФАВТ ([WWW.favt.ru](http://WWW.favt.ru)).

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

12. Российское образование. Федеральные порталы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru) и [www.fepo.ru](http://www.fepo.ru).

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Безопасность полетов	Ауд. 443А Межкафедральная научно-исследовательская лаборатория «Человеческий фактор в авиации»	КомпьютерINTEL(R) Core(TM) DuoCPU E8200@2GGGHz Монитор LG FLATRON L1954TQ-PF	MicrosoftWindowsOfficeStandart 2007 (лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года) KasperskyAnti-VirusSuite (лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 года)

		MODEL L194TQS – 2 шт.	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (лицензия № AF10 3S1V00 102 от 23 декабря 2010 года)
	Ауд. 432 «Безопасность полётов»	Ноутбуки: ASER – 1 Проектор переносной: ACER-DLP модель DNX0009	Microsoft Windows Office Standart 2007 (лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года) Kaspersky Anti-Virus Suite (лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 года) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (лицензия № AF10 3S1V00 102 от 23 декабря 2010 года)

## 8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» используются классические формы и методы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии:

**Традиционная лекция** составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив «Безопасности полётов» в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

**Практическое занятие** выполняется в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции, отработки навыков использования пройденного материала. Выполнение практического задания анализ ситуаций и примеров.

Главной целью практического задания является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Безопасность полётов».

**Самостоятельная работа** студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка

самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего (внутри семестрового) контроля успеваемости, включающего входной контроль и аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в Университете проводятся в соответствии с Положением о порядке проведения текущего контроля успеваемости и о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы по темам дисциплины.

Оценочные средства включают: вопросы для проведения входного контроля и вопросы устного опроса.

Зачет с оценкой – заключительный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

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

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине «Безопасность полётов» не предусмотрено.

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

Устный опрос оценивается следующим образом:

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

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

Решение ситуационных задач оценивается:

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

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

Доклад:

«зачтено»: грамотное и непротиворечивое изложение сути вопроса при использовании современных источников. Обучающийся способен сделать обоснованные выводы, а также уверенно отвечать на заданные в ходе обсуждения вопросы;

«не зачтено»: неудовлетворительное качество изложения материала и неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации.

Письменная аудиторная работа:

«зачтено»: работа зачитывается в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями и сделаны необходимые выводы;

«не зачтено»: работа не зачитывается в том случае, если обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям, а в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

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

В учебном плане выполнение курсовых работ (проектов) по данной дисциплине не предусмотрено.

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

Вопросы по дисциплине «Воздушное право»:

1 Норма права, их структура, виды и способы изложения. (Дайте определение и раскройте структуру нормы права. Укажите виды и способы изложения.)

2 Нормативно-правовые акты, их виды и требования, предъявляемые к ним. (Что такое нормативно-правовой акт и каков механизм его действия?)

3 Действие нормативно-правовых актов во времени и в пространстве. (Перечислите случаи действия нормативных актов во времени и в пространстве).

Вопросы по дисциплине «Авиационная безопасность»:

1. Дать определение: "Авиационная безопасность и основные факторы обеспечения АБ".

2 В чем взаимозависимость АБ и Безопасности полетов?

3 Дать определение "Международная ГА" и назвать конвенции по защите Стандартов.

Вопросы входного контроля по дисциплинам, указанным в разделе 2 данной РПД, соотносятся с вопросами промежуточной аттестации в РПД по этим дисциплинам (раздел 9.6).

### 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		
<b>УК-8,ПК-2</b>	ИД <sup>1</sup> <sub>УК8</sub> ,ИД <sup>2</sup> <sub>УК8</sub> , ИД <sup>3</sup> <sub>ПК2</sub>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов;</li> <li>- цели и задачи обеспечения безопасности полётов;</li> <li>- причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> </ul> <p>Владеет:</p>

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> <li>- способностью и готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования.</li> </ul>
<b>II этап</b>		
<b>УК-8,ПК-2</b>	ИД <sup>2</sup> <sub>УК8</sub> , ИД <sup>3</sup> <sub>УК8</sub> , ИД <sup>1</sup> <sub>ПК2</sub> , ИД <sup>2</sup> <sub>ПК2</sub>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов;</li> <li>- цели и задачи обеспечения безопасности полётов;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование;</li> <li>- обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность.</li> <li>- соблюдать правила и процедуры производства полётов воздушных судов.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- готовностью выполнять работы по информационному обслуживанию эксплуатации воздушных судов и объектов</li> </ul>

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники.

### 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.

#### *Решение типовых задач*

Оценивается на «отлично», если обучающийся самостоятельно правильно решает задачу.

Оценивается на «хорошо» или «удовлетворительно», если обучающийся не способен полностью самостоятельно решить задачу, но может решить ее при помощи преподавателя или других обучающихся.

Оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся отказывается от выполнения задачи, или не способен ее решить самостоятельно, а также с

помощью преподавателя (в случае неподготовленности по изученным темам, имеющим отношение к решению данной задачи).

### *Зачет с оценкой*

Проведение зачета 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 прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» 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 билета;

приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

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 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;

невладения 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.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае: необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

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

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

### **Вопросы для текущего контроля к разделу 1, 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 Приложение 13 к Чикагской конвенции.
- 8 Расследование авиационных происшествий и инцидентов. инцидентов: политика и процедуры.
- 9 Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов.
- 10 Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Процедуры и контрольные карты.
- 11 Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации в области расследования авиационных происшествий и инцидентов.
- 12 Расследование авиационных происшествий в аспекте взаимосвязи уголовно-процессуального и воздушного законодательства.
- 13 Сбор, регистрация и анализ всей соответствующей информации об этом авиационном происшествии или инциденте.
- 14 Выработка рекомендаций по обеспечению безопасности. Установление причин и/или сопутствующих факторов.
- 15 Составление окончательного отчета.

### **Вопросы для текущего контроля к разделу 3**

1. Расследование авиационных происшествий с воздушными судами Российской Федерации и воздушными судами иностранных государств на территории Российской Федерации.
2. МАК формирует и назначает комиссию по расследованию авиационного происшествия.
3. Тактические особенности предъявления для опознания при расследовании авиационных происшествий.
4. Совершенствование системы расследований авиационных событий.

### **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.

## **Типовые ситуационные задачи для решения на практических занятиях**

1. Произошло авиационное событие с воздушным судном с отказом двигателя и вынужденной посадкой вне аэродрома. При посадке ВС разрушилось. При эвакуации пассажиров погиб пассажир. Несколько пассажиров получили серьезные телесные повреждения.

Как будет классифицировано данное авиационное событие? Кто несет ответственность за первоначальные действия после вынужденной посадки? Какой уполномоченный орган будет расследовать данное авиационное событие? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

2. Экипаж воздушного судна на интенсивные запросы диспетчера в течении 5 минут не отвечает. Не отвечает и на запросы экипажей ВС, находящихся в этой зоне. На диспетчерском радиолокаторе пропала метка данного ВС.

Какие действия диспетчера в этой ситуации? В какие уполномоченные органы и органы власти должен сообщить диспетчер? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

## **Примерный перечень контрольных вопросов к зачету с оценкой по дисциплине**

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 Приложение 13 к Чикагской конвенции.

8 Расследование авиационных происшествий и инцидентов. инцидентов: политика и процедуры.

9 Руководство по региональной организации по расследованию авиационных происшествий и инцидентов.

10 Руководство по расследованию авиационных происшествий и инцидентов. Процедуры и контрольные карты.

11 Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации в области расследования авиационных происшествий и инцидентов.

12 Расследование авиационных происшествий в аспекте взаимосвязи уголовно-процессуального и воздушного законодательства.

- 13 Сбор, регистрация и анализ всей соответствующей информации об этом авиационном происшествии или инциденте.
- 14 Выработка рекомендаций по обеспечению безопасности. Установление причин и/или сопутствующих факторов.
- 15 Составление окончательного отчета.
- 16 Расследование авиационных происшествий с воздушными судами Российской Федерации и воздушными судами иностранных государств на территории Российской Федерации.
- 17 МАК формирует и назначает комиссию по расследованию авиационного происшествия.
- 18 Тактические особенности предъявления для опознания при расследовании авиационных происшествий.
- 19 Совершенствование системы расследований авиационных событий.
- 20 Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
- 21 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 22 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 23 Классификация авиационных событий и их характеристика.
- 24 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 25 Признаки чрезвычайного происшествия.
- 26 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 27 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 28 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 29 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 30 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 31 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 32 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 33 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 34 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 35 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 36 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

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

При чтении лекций обучающийся знакомится:

- с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- с кратким (по существу) изложением комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- с особенно сложными, актуальными вопросами, существенными положениями;
- с перспективными направлениями научного знания в данной области.

На практических и лабораторных занятиях обучающиеся должны подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины, вопросы для обсуждения, рассмотреть и проанализировать практические ситуации, примеры, проблемы и т. п.

При изучении тем данной дисциплины обучающимся необходимо: ознакомиться с изложенным теоретическим материалом; акцентировать внимание на основных понятиях каждой конкретной темы; пройти входной и текущий контроль; подготовиться к сдаче зачёта с оценкой.

Для оказания студентам помощи в самостоятельном изучении учебного материала должны проводиться консультации. По предварительной договоренности студентов с преподавателем консультации назначаются в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким проводятся групповые консультации.

Рабочая программа дисциплины «Организация расследования авиационных происшествий и инцидентов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации» « 21 » мая 2021 года, протокол № 9 .

Разработчик:

старший преподаватель



Матвеев С.С.

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

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

к.т.н., доцент

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



Костылев А.Г.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО

к.т.н., доцент



Затонский В.М.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 16 » 06 2021 года, протокол № 9 .