


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

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-проректор по  
учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Сухих  
«*Н*» \_\_\_\_\_ 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность полетов**

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

Специализация  
**Организация использования воздушного пространства**

Квалификация выпускника  
**инженер**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Безопасность полетов» являются:

- получение знаний в области безопасности полетов и предупреждения факторов опасности, формирование культуры профессиональной безопасности и мотивации для самостоятельного повышения её уровня;

- формирование умений применять методы и процедуры обеспечения безопасности полетов воздушных судов, использовать инструментальные средства компьютерного моделирования для решения задач анализа и оценки уровня безопасности полётов, идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности;

- формирование навыков формализации проблем, критериальной оценки профессиональных ситуаций, использовать, разработки мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов.

Задачами освоения 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 «Безопасность полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к базовой части цикла СЗ «Профессиональный цикл».

Дисциплина «Безопасность полетов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Экономика», «Психология и педагогика», «Математика», «Теория транспортных систем», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Организация воздушного движения», «Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения», «Аэронавигация», «Основы летной эксплуатации», «Организация летной работы».

Дисциплина «Безопасность полетов» является предшествующей для дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Авиационная безопасность», «Управление качеством», «Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения», научно-исследовательской работы, производственной практики (по получению профессиональных умений диспетчерского обслуживания с использованием систем наблюдения) (7 и 8 семестры), производственной практики (по получению профессиональных умений диспетчерского обслуживания с использованием систем наблюдения) (8 семестр), производст-

венной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по диспетчерскому обслуживанию воздушного движения) (9 и А семестры), производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по диспетчерскому обслуживанию воздушного движения) (А семестр), подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в «7» семестре.

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

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

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-9)	Знать: - этапы процесса принятия решения по обеспечению безопасности полетов; Уметь: - оценивать ситуацию на соответствие требованиям безопасности полетов; Владеть: - навыками принятия решения по обеспечению безопасности полетов
обладанием креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-10)	Знать: - факторы риска, связанные с принятием и реализацией решений в условиях неопределенности и дефицита времени; Уметь: - планировать, принимать и реализовывать решения по обеспечению безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени; Владеть: - навыками принятия и реализации решения по обеспечению безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени
способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-51)	Знать: - факторы риска, влияющие на безопасность использования воздушного пространства Российской Федерации; Уметь: - выявлять и контролировать факторы риска, оценивать доступные ресурсы по устранению угроз;

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства</li> </ul>
<p>владением навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ОК-53)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходы оценки ситуаций, принятия решения и реализации решений в социотехнических системах;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать ситуацию в социотехнической системе, принимать и реализовывать соответствующие решения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки ситуации в социотехнической системе, принятия и реализации требуемых решений</li> </ul>
<p>обладать мотивацией и способностями для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности (ОК-59)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно повышать свой уровень культуры безопасности в своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками повышения мотивации и уровня культуры безопасности в области своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>способностью и готовностью понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ПК-18)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы анализа рисков, связанных с деятельностью человека;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемы безопасности полетов и рисков, связанных с деятельностью человека;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа проблем безопасности полетов</li> </ul>
<p>способностью использо-</p>	<p>Знать:</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>владеть языки и системы программирования, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач (ПК-30)</p>	<p>- средства автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов; Уметь: - использовать средства автоматизации сбора и анализа данных в целях обеспечения безопасности полетов; Владеть: - навыками работы со средствами и системами автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов</p>
<p>владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-33)</p>	<p>Знать: - цели и задачи обеспечения безопасности полётов; - факторы, влияющие на безопасность полётов; - показатели безопасности полетов воздушных судов; Уметь: - выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; - 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; Владеть: - навыками соблюдения требований законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства</p>
<p>готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-54)</p>	<p>Знать: - терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов; Уметь: - выполнять анализ и формулировать проблемы профессиональной деятельности, связанных с обеспечением приемлемого уровня безопасности полетов</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>тов;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками совершенствования профессиональной деятельности в направлении повышения безопасности полетов и использования воздушного пространства;</li> </ul>
<p>способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-69)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения мероприятий по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> </ul>
<p>владением методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства (ПК-74)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства</li> </ul>
<p>способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуата-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ции воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-90)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки и реализации мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Семестры
		7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	56	56
лекции	28	28
практические занятия	26	26
семинары	-	-
лабораторные работы	2	2
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	25	25
Промежуточная аттестация	27	27

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1. Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции											Образовательные технологии	Оценочные средства		
		ОК-9	ОК-10	ОК-51	ОК-53	ОК-59	ПК-18	ПК-30	ПК-33	ПК-54	ПК-69	ПК-74			ПК-90	
1. Содержание проблемы и предмета безопасности полётов. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.	6	+	+		+		+								ВК, Л, ПЗ, СРС	УО
2. Система требований нормативных правовых актов в области безопасности полётов.	10				+	+	+						+		Л, ПЗ, СРС	УО
3. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации в области безопасности полётов.	10						+			+	+			+	Л, ПЗ, СРС	УО
4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации.	12				+								+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
5. Теоретические и методологические основы обеспечения безопасности полётов.	12					+			+	+				+	Л, ИЛ, ПЗ, СРС	УО
6. Авиационные события. Расследование и предотвращение авиационных происшествий.	12					+			+	+	+			+	Л, ИЛ, ПЗ, СРС	УО



Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции										Образовательные технологии	Оценочные средства			
		ОК-9	ОК-10	ОК-51	ОК-53	ОК-59	ПК-18	ПК-30	ПК-33	ПК-54	ПК-69			ПК-74	ПК-90	
7. Методы и процедуры обеспечения, анализа и количественной оценки уровня безопасности полетов воздушных судов.	12			+	+		+	+				+			Л, ИЛ, ПЗ, ЛР, СРС	УО,
8. Безопасность полётов и человеческий фактор.	7	+	+									+		+	Л, ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Итого по дисциплине	81															
Промежуточная аттестация	27															
Всего по дисциплине	108															

Условные обозначения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос, ИЛ – интерактивная лекция.

## 5.2. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
1. Содержание проблемы и предмета безопасности полётов. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.	2	2	-	-	2	-	6
2. Система требований нормативных правовых актов в области безопасности полётов.	4	4	-	-	2	-	10
3. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации в области безопасности полётов.	4	4	-	-	2	-	10
4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации.	4	4	-	-	4	-	12
5. Теоретические и методологические основы обеспечения безопасности полётов.	4	4	-	-	4	-	12
6. Авиационные события. Расследование и предотвращение авиационных происшествий.	4	4	-	-	4	-	12
7. Методы и процедуры обеспечения, анализа и количественной оценки уровня безопасности полетов воздушных судов.	4	2	-	2	4	-	12
8. Безопасность полётов и человеческий фактор.	2	2	-	-	3	-	7
Итого по дисциплине	28	26	-	2	25	-	81
Промежуточная аттестация							27
Всего по дисциплине							108

Условные обозначения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

### **5.3. Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Содержание проблемы и предмета безопасности полётов. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.**

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.

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

#### **Тема 2. Система требований нормативных правовых актов в области безопасности полётов.**

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

Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права.

Становление Международного воздушного права. Теория и практика.

#### **Тема 3. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации в области безопасности полётов.**

Стратегические цели и задачи Международной организации 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.

#### **Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации**

Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.

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).

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.

## **Тема 5. Теоретические и методологические основы обеспечения безопасности полётов.**

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.

Методы обеспечения надежности авиационной техники.

Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.

Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов.

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

## **Тема 6. Авиационные события. Расследование и предотвращение авиационных происшествий.**

Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.

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

Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.

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

Классификация авиационных событий и их характеристика.

Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.

Признаки чрезвычайного происшествия.

Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.

Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.

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

Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.

Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

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

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.

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

## **Тема 7. Методы и процедуры обеспечения, анализа и количественной оценки уровня безопасности полетов воздушных судов.**

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

Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности.

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

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 8. Безопасность полётов и человеческий фактор.**

ЧФ 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. Профилактика 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	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Видеофильм о производственном процессе и итогах производственно-хозяйственной деятельности ведущих а\к страны	2
2	Практическое занятие 2, 3. Изучение структуры международных организаций и практическая реализация программных мероприятий.	4
3	Практическое занятие 4, 5. Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	4
4	Практическое занятие 6. Рассмотрение структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур.	2
4	Практическое занятие 7. Воздушный кодекс. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл.10 КОАП административных правонарушений на транспорте.	2
5	Практическое занятие 8. Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	2
5	Практическое занятие 9. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих поле-	2

	ты гражданских ВС.	
6	Практическое занятие 10. Статистика CFIT/ALAR.	2
6	Практическое занятие 11. Материалы и акты комиссий по расследованию АП.	2
7	Практическое занятие 12. Анализ безопасности полетов.	2
8	Практическое занятие 13. Материалы и акты комиссий по расследованию АП.	2
Итого по дисциплине		26

### 5.5. Лабораторный практикум

Номер темы дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (часы)
7	Лабораторная работа №1. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов.	2
Итого по дисциплине		2

### 5.6. Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 1: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,7]. 2. Подготовка к устному опросу.	2
2	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 2: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [ 4, 5]. 2. Подготовка к устному опросу.	2
3	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 3: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [4,5]. 2. Подготовка к устному опросу.	2
4	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 4: работа с кон-	4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	спектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3]. 2. Подготовка к устному опросу.	
5	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 5: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2, 3]. 2. Подготовка к устному опросу.	4
6	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 6: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,6]. 2. Подготовка к устному опросу.	4
7	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 7: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,2,3,4]. 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка к защите лабораторной работы.	4
8	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 8: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1, 2,3]. 2. Подготовка к устному опросу.	3
Итого по дисциплине		25

### 5.7. Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

## 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. Приложение ИКАО №19 «**Управление безопасностью полётов**» 2013 г., ISBN 978-92-9249-239-7 Режим доступа [www.aviadocs.net](http://www.aviadocs.net), свободный (дата обращения 06.06.2017).

5. **Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) DOC 9859 AN/474**, 2013 г., ISBN 978-92-9249-334-9 Режим доступа [http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9859\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9859_cons_ru.pdf) свободный (дата обращения 06.06.2017).

б) дополнительная литература

6. **Приложение ИКАО №13 «Расследование авиационных происшествий»** 2016 г., ISBN 978-92-9249-975-4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.aviadocs.net](http://www.aviadocs.net) свободный (дата обращения: 06.06.2017).

7. **Воздушный кодекс Российской Федерации.** Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/), свободный (дата обращения 06.06.2017).

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

8. **Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию»** ООО «ИНФАВИА» г. Москва. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [WWW.infavia.ru](http://WWW.infavia.ru) свободный (дата обращения: 06.06.2017).

9. **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/> свободный (дата обращения: 06.06.2017).

10. **Министерство транспорта РФ** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/> свободный (дата обращения 06.06.2017).

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

11. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 06.06.2017).

12. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 06.06.2017).

13. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 06.06.2017).

14. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

15. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://https://biblio-online.ru>

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Практические занятия проводятся в специально оборудованных аудиториях и лабораториях.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
Ауд. 436- Лаборатория безопасности полётов	Мультимедийный комплекс ASCREENINGENEERING G 425521.010.ТП- МО.ВП	Microsoft Windows Office Standard 2007  лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года. Microsoft Windows 10 Professional.  Лицензия № 66373655. От 28 января 2016 года. Kaspersky Anti-Virus Suite.  Лицензия №1D0A1707200926031105 50 От 20 июля 2017 года ABBYY FineReader 10 Corporate Editional

## 8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность полётов» используются классические формы и методы обучения: входной контроль, лекции, в том числе интерактивные, практические занятия, лабораторная работа, самостоятельная работа.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины и предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины.

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.

Интерактивные лекции (36 часов, п. 5.1, 5.2) по темам: 5,6,7,8, проводятся в нескольких вариантах:

- проблемная лекция начинается с постановки проблемы, которую необходимо решить в процессе изложения материала.

- лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, позволяет привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме.

- лекция-дискуссия - преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Практическое задание выполняется в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции, отработки навыков использования пройденного материала. Главной целью практического задания является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Безопасность полётов».

Практические занятия №11 Статистика CFIT/ALAR и №12,13 Материалы и акты комиссий по расследованию АП – 4 часа проводятся в виде дискуссий.

Лабораторная работа имеет целью обучить студентов методам проведения экспериментов, привитие навыков работы с автоматизированной информационной системой и последующим обобщением полученных результатов.

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 контроля успеваемости, включающего устные опросы, и аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения учебного материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Устный опрос предназначен для проверки знаний обучающихся на предмет освоения материала предыдущей лекции.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена в семестре «7». К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

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

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

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

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность полетов» для текущего контроля обучающихся используются устные опросы.

Устный опрос оценивается:

- «зачет», обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;
- «не зачет», обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. По дисциплине «Безопасность полетов» предусмотрен экзамен. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока.

Экзамен проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, по билетам в устной форме в специально подготовленных учебных классах. Перечень вопросов, выносимых на экзамен, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается.

В ходе подготовки к экзамену необходимо проводить консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъяв-

ляться на экзамене. Консультации должны решать вопросы психологической подготовки студентов к экзамену, создавать нужной настрой и вселять студентам уверенность в своих силах. На подготовку к ответу студенту предоставляется до 30 минут. Общее время подготовки и ответа не должно превышать одного часа. В учебном классе, где принимается экзамен, могут одновременно находиться студенты из расчета не более четырех на одного экзаменатора.

По готовности к ответу или по вызову экзаменатора студент отвечает на вопросы билета. После ответа студента экзаменатор имеет право задать ему дополнительные вопросы в объеме учебной программы.

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

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины в 7 семестре. Экзамен предполагает ответы на три вопроса из перечня приведенного ниже (9.6) списка.

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

В учебном плане курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

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

Обеспечивающая дисциплина «Экономика»:

1. Производство, распределение, обмен, потребление как основные этапы экономической деятельности.
2. Основные виды экономических систем.
3. Производственная функция и выбор факторов производства, минимизирующих издержки фирмы. Технологическая и экономическая эффективность производства.

Обеспечивающая дисциплина «Психология и педагогика»:

1. Внимание как психический процесс. Основные свойства и функции внимания.
2. Определение личности в психологии. Соотношение понятий «человек», «индивид», «индивидуальность» с понятием «личность».
3. Воля как психическая регуляция человеческого поведения. Волевые качества характера.
4. Механизмы понимания и восприятия людьми друг друга в процессе общения.
5. Непрерывное образование, его значение для человека.

Обеспечивающая дисциплина «Математика»:

1. Определение события. Классическая формула вероятности события.

2. Теорема сложения вероятностей.
3. Интервальные оценки параметров нормального распределения.
4. Случайные процессы и их основные характеристики.

Обеспечивающая дисциплина «Теория транспортных систем»:

1. Определения транспортной системы, цели транспортной системы, транспортного пространства и транспортной техники.
2. Информационные процессы при управлении транспортной системой.
3. Дайте определение понятия модели процесса.
4. Характеристика процесса принятия решений.

Обеспечивающая дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»:

1. Принципы и сферы технического регулирования.
2. Назовите объекты, аспекты, области и уровни стандартизации (национальный, региональный, международный). Дайте краткую характеристику.
3. Нормативно-правовая база по стандартизации Российской Федерации, международные стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации.
4. Назовите государственные формы подтверждения соответствия. Дайте определения.
5. Правовые основы обеспечения единства измерений.

Обеспечивающая дисциплина «Организация воздушного движения»:

1. Аварийное оповещение и содержание уведомлений
2. Аварийные стадии
3. Запретные зоны.
4. Зоны ограничения полетов.
5. Опасные зоны.

Обеспечивающая дисциплина «Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения»:

1. Определение понятия авиационного персонала.
2. Правила проведения проверки соответствия лиц, претендующих на получение свидетельств авиационного персонала. Правила выдачи свидетельств авиационного персонала.
3. Государственный контроль за деятельностью авиационного персонала гражданской авиации.
4. Разработка и утверждение, порядок применения профессиональных стандартов.
5. Курсы повышения квалификации персонала ОВД.

Обеспечивающая дисциплина «Аэронавигация»:

1. Общий порядок работы экипажа ВС при выполнении полета.
2. Основные сведения о системах захода на посадку.

3. Учет влияния ветра при заходе на посадку.
4. Безопасные высоты полета и их расчет.
5. Навигационная подготовка к полету.

Обеспечивающая дисциплина «Основы летной эксплуатации»:

1. Нормативная правовая база летной эксплуатации воздушных судов.
2. Летно-техническая документация воздушных судов.
3. Ожидаемые условия эксплуатации.
4. Особые ситуации.
5. Скорость принятия решения.
6. Особенности комплектования и формирования экипажей.

Обеспечивающая дисциплина «Организация летной работы»:

1. Нормативные и методические документы, регламентирующие летную деятельность.
2. Дать определения опасности, риску, безопасности.
3. Что такое планирование, организация, регулирование, отклонение, ошибка?
4. Дать определение, что такое профессиональная подготовка летного состава.
5. Цели и задачи профессиональной подготовки членов экипажей воздушных судов.
6. Контроль готовности экипажей воздушных судов к выполнению полета (полетов).

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

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК - 9); <i>Знать:</i> этапы процесса принятия решения по обеспечению безопасности полетов	характеризует этапы процесса принятия решения по обеспечению безопасности полетов	Шкала оценивания для промежуточной аттестации: «5» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на
<i>Уметь:</i> оценивать ситуацию	способен оценить ситуацию на соответст-	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
на соответствие требованиям безопасности полетов	вие требованиям безопасности полетов	практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.
<i>Владеть:</i> навыками принятия решения по обеспечению безопасности полетов	демонстрирует навыки принятия решения по обеспечению безопасности полетов в конкретной ситуации	«4» - заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.
обладанием креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-10); <i>Знать:</i> факторы риска, связанные с принятием и реализацией решений в условиях неопределенности и дефицита времени	способен дать характеристику факторы риска, связанные с принятием и реализацией решений в условиях неопределенности и дефицита времени	«3» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой за-
<i>Уметь:</i> планировать, принимать и реализовывать решения по обеспечению безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени	умеет планировать, принимать и реализовывать решения по обеспечению безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени	«2» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой за-
<i>Владеть:</i> навыками принятия и реализации решения по обеспечению безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени	в конкретной ситуации, связанной с обеспечением безопасности полетов в условиях неопределенности и дефицита времени, принимает решения и реализует необходи-	«1» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой за-



Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-51)</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы риска, влияющие на безопасность использования воздушного пространства Российской Федерации</li> </ul>	<p>характеризует и анализирует факторы риска, влияющие на безопасность использования воздушного пространства Российской Федерации</p>	<p>дания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.</p> <p>«2» - выставляется студенту, в случае не соответствия требованиям по выставлению оценок «5», «4», «3».</p>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и контролировать факторы риска, оценивать доступные ресурсы по устранению угроз</li> </ul>	<p>способен выявлять и контролировать факторы риска, а также оценивать доступные ресурсы по устранению угроз</p>	
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства</li> </ul>	<p>использует данные о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства</p>	
<p>владением навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ОК-53)</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>подходы оценки ситуаций, принятия решения и реализации решений в социотех-</p>	<p>анализирует и сравнивает подходы оценки ситуаций, принятия решения и реализации решений в социотехнических системах</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
нических системах		
<i>Уметь:</i> оценивать ситуацию в социотехнической системе, принимать и реализовывать соответствующие решения	способен оценить ситуацию в социотехнической системе, обосновать и реализовать соответствующие решения	
<i>Владеть:</i> навыками оценки ситуации в социотехнической системе, принятия и реализации требуемых решений	в конкретной ситуации демонстрирует навыки оценки ситуации в социотехнической системе, принятия и реализации требуемых решений	
обладать мотивацией и способностями для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности (ОК-59) <i>Знать:</i> - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; - требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства	анализирует требования и положения законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; анализирует требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p><i>Уметь:</i> - самостоятельно повышать свой уровень культуры безопасности в своей профессиональной деятельности</p>	<p>способен самостоятельно повышать свой уровень культуры безопасности в своей профессиональной деятельности</p>	
<p><i>Владеть:</i> - навыками повышения мотивации и уровня культуры безопасности в области своей профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует навыки повышения мотивации и уровня культуры безопасности в области своей профессиональной деятельности</p>	
<p>способностью и готовностью понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ПК-18) <i>Знать:</i> способы анализа рисков, связанных с деятельностью человека</p>	<p>дает характеристику способам анализа рисков, связанным с деятельностью человека</p>	
<p><i>Уметь:</i> анализировать проблемы безопасности полетов и рисков, связанных с деятельностью человека</p>	<p>способен анализировать проблемы безопасности полетов и рисков, связанных с деятельностью человека</p>	
<p><i>Владеть:</i> методами анализа проблем безопасности полетов</p>	<p>применяет методы анализа проблем безопасности полетов</p>	
<p>способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения раз-</p>	<p>описывает функции средств автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>личных исследовательских и производственных задач (ПК-30)</p> <p><i>Знать:</i> средства автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов</p>		
<p><i>Уметь:</i> использовать средства автоматизации сбора и анализа данных в целях обеспечения безопасности полетов</p>	<p>умеет использовать средства автоматизации сбора и анализа данных в целях обеспечения безопасности полетов</p>	
<p><i>Владеть:</i> навыками работы со средствами и системами автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов</p>	<p>работает со средствами и системами автоматизации сбора и анализа данных по безопасности полетов</p>	
<p>владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-33)</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи обеспечения безопасности полётов;</li> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- показатели безопасности полетов воздушных судов;</li> </ul>	<p>формулирует цели и задачи обеспечения безопасности полётов; анализирует факторы, влияющие на безопасность полётов; описывает показатели безопасности полетов воздушных судов</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> </ul>	<p>выполняет мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; соблюдает 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</p>	
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками соблюдения требований законодательства и нормативных 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> </ul>	<p>демонстрирует навыки соблюдения требований законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации при решении задач обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-54)</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;</li> </ul>	<p>анализирует основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять анализ и формулировать проблемы профессиональной деятельности, связанных с обеспечением приемлемого уровня безопасности полетов;</li> </ul>	<p>способен выполнить анализ и дать формулировку проблем профессиональной деятельности, связанных с обеспечением приемлемого уровня безопасности полетов</p>	
<p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками совершенствования профессиональной деятельности в направлении повышения безопасности полетов и использования воздушного пространства;</p>	<p>владеет навыками совершенствования профессиональной деятельности в направлении повышения безопасности полетов и использования воздушного пространства</p>	
<p>способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных су-</p>	<p>описывает факторы, влияющие на безопасность полётов; формулирует цели и задачи проведения расследований авиационных происшеств-</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>дов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-69)</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на безопасность полётов;</li> <li>- цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.</li> </ul>	<p>вий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства</li> </ul>	<p>способен обеспечить выполнение мероприятий по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства</p>	
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения мероприятий по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> </ul>	<p>реализует мероприятия по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства по результатам расследований авиационных происшествий и инцидентов</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>владением методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства (ПК-74)</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов</p>	<p>дает характеристику принципов, методов и процедур обеспечения безопасности полётов</p>	
<p><i>Уметь:</i></p> <p>применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности</p>	<p>способен выбирать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области безопасности полетов для конкретной ситуации профессиональной деятельности</p>	
<p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства</p>	<p>выбирает и применяет положения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства</p>	
<p>способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать</p>	<p>анализирует причины авиационных происшествий и инциден-</p>	



Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-90)</p> <p><i>Знать:</i> причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства</p>	<p>тов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства</p>	
<p><i>Уметь:</i> разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов</p>	<p>способен разработать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов</p>	
<p><i>Владеть:</i> навыками разработки и реализации мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов</p>	<p>демонстрирует навыки разработки и реализации мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов в конкретной ситуации</p>	

## **9.6. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **Примерный перечень вопросов для устного опроса:**

- 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?
- 16 Уполномоченными органами государственной власти в области авиационной деятельности являются?
- 17 Сертификация и лицензирование в ГА.
- 18 Сертификацию ВС, их производства и сертифицированных аэродромов проводит?
- 19 Элементы государственного регулирования.
- 20 Лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и (или) грузов осуществляет?
- 21 Срок действия лицензии?
- 22 Государственное регулирование.
- 23 Цели государственного регулирования.
- 24 Классификация методов государственного регулирования.
- 25 Государственное регулирование деятельности в области авиации.
- 26 Организация инспекторских служб.
- 27 Основная задача государственных инспекторских органов.
- 28 Инспекционный контроль на перроне проводится?
- 29 Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников (бортоператоров) проводится?
- 30 Инспекционный контроль базовых объектов (включая структурные подразделения эксплуатанта в аэропортах временного базирования, в том числе на территории иностранных государств) проводится?

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.

### **Примерный перечень вопросов для экзамена:**

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

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

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

4 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**

В процессе изучения дисциплины студент должен не только изучить теоретический материал, но и уметь выполнить расчеты с требуемой точностью. Для этого он должен получить навыки практических расчетов на микрокалькуляторах.

На самостоятельное изучение выносятся наиболее простые вопросы изучаемых тем. Самостоятельное изучение позволяет привить навык поиска интересующих вопросов в источниках, в том числе и дополнительных. Для этого можно использовать как дополнительную литературу, так и ресурсы всемирной сети.

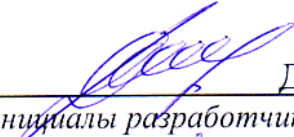
Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений. При выполнении расчетов студент должен хорошо понимать смысл выполняемого задания и добиться получения правильного результата с требуемой точностью.


Практические занятия призваны обеспечить получение студентами практических навыков и умений по проведению расчетов, работе с документами обеспечения безопасности полетов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

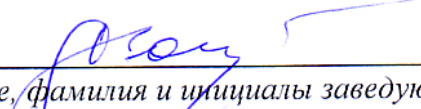
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №21 «Летной эксплуатации» «24» декабря 2014 года, протокол № 4

Разработчики:


  
\_\_\_\_\_ Донец С.И.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

  
\_\_\_\_\_ Матвеев С.С.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации»

  
к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Костылев А.Г.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП  
  
к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Михальчевский Ю.Ю.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «21» января 2015 года, протокол № 4.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 5 апреля 2017 г. № 301«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).