

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-проректор  
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность программы (профиль)  
**Безопасность технологических процессов и производств**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2019

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Безопасность на воздушном транспорте» являются формирование у студентов теоретических основ эксплуатационной практики в области безопасности на воздушном транспорте в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности. Изучение основных законов, принципов, методов государственного обеспечения безопасности на воздушном транспорте.

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 на воздушном транспорте, вырабатывать управленческие решения по предупреждению инцидентов и факторов опасности;

- изучение основ функционирования воздушного транспорта;

- изучение основных требований воздушного законодательства Российской Федерации и нормативные документы в области безопасности на воздушном транспорте.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Безопасность на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к дисциплинам по выбору Вариативной части Блока 1 Дисциплины.

Дисциплина «Безопасность на воздушном транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «История гражданской авиации», «Правоведение», «Пожарная безопасность объектов воздушного транспорта», «Возможности и ограничения человека в летной деятельности», «Безопасность транспортного процесса», «Информационная безопасность».

Дисциплина изучается в 8 семестре.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемой практики по обеспечению безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности на воздушном транспорте и сохранения окружающей среды;</li> <li>- методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте.</li> <li>- причины 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>- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности на воздушном транспорте и сохранение окружающей среды;</li> <li>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <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 на воздушном транспорте.</li> <li>- методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</li> <li>- данными о состоянии безопасности полётов</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	и безопасности использования воздушного пространства.
Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на безопасность на воздушном транспорте;</li> <li>- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности на воздушном транспорте.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- проводить расследование неблагоприятных событий и разрабатывать меры по их предупреждению.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и процедурами обеспечения безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- знаниями определения факторов опасности и применения нормативов (стандартных эксплуатационных процедур) в области снижения риска для обеспечения безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- данными о состоянии безопасности на воздушном транспорте.</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Семестр
		8-й
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	44,5	44,5
лекции	18	18

Наименование	Всего часов	Семестр
практические занятия	24	24
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	30	30
Промежуточная аттестация:	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5	33,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-7	ПК-17		
Тема 1. Введение в дисциплину. Эволюция мышления человека в области обеспечения безопасности на воздушном транспорте	18	+	+	ВК Л, ПЗ, СРС,	У
Тема 2. Система и основные виды деятельности обеспечения безопасности на воздушном транспорте РФ	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 3. Нормативно-правовые принципы обеспечения безопасности на международном воздушном транспорте	12	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на воздушном транспорте	18	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 5. Государственный контроль и надзор на воздушном транспорте РФ	8	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Итого по дисциплине	72				
Промежуточная аттестация	36				
Всего по дисциплине	108				

Сокращения: Л – лекция, ПЗ - практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос, ВК - входной контроль.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Введение в дисциплину. Эволюция мышления человека в области обеспечения безопасности на воздушном транспорте	4	6	-	-	8	-	18
Тема 2. Система и основные виды деятельности обеспечения безопасности на воздушном транспорте РФ	4	4	-	-	6	-	16
Тема 3. Нормативно-правовые принципы обеспечения безопасности на международном воздушном транспорте.	4	6	-	-	4	-	12
Тема 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на воздушном транспорте	4	4	-	-	8	-	18
Тема 5. Государственный контроль и надзор на воздушном транспорте РФ	2	4	-	-	4	-	8
Итого по дисциплине	18	24	-	-	30	-	72
Промежуточная аттестация							36
Всего по дисциплине							108

## 5.3 Содержание дисциплины

### Тема 1 Введение в дисциплину. Эволюция мышления человека в области обеспечения безопасности на воздушном транспорте

Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве. Краткое содержание курса, основные направления подготовки, взаимосвязь с другими дисциплинами учебного процесса. Понятие определения «Безопасность на воздушном транспорте», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска. Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов безопасности на воздушном транспорте. Исторические этапы в развитии

мирового воздушного транспорта. История возникновения вопросов безопасности на воздушном транспорте. Эволюция мышления человека в области безопасности на воздушном транспорте (ВТ).

## **Тема 2 Система и основные виды деятельности обеспечения безопасности на воздушном транспорте РФ**

Основы государственного управления и регулирования на воздушном транспорте. Основные руководящие документы по обеспечению безопасности на ВТ. Основные виды деятельности обеспечения безопасности на ВТ. Основные принципы повышения уровня безопасности на ВТ. Система обеспечения безопасности полетов (авиаперевозок) и авиационной безопасности на воздушном транспорте. Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности. Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности.

## **Тема 3 Нормативно-правовые принципы обеспечения безопасности на международном воздушном транспорте**

Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Система и принципы международного сотрудничества государств в области мировой гражданской авиации. Международные организации гражданской авиации (ГА) и их роль в обеспечении безопасности мирового воздушного транспорта. Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО. Международно-правовое обеспечение технической надежности на воздушном транспорте, защита международного воздушного транспорта от преступных посягательств – актов незаконного вмешательства в деятельность воздушного транспорта.

## **Тема 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на воздушном транспорте**

Основные термины и определения в области безопасности на воздушном транспорте, аспекты решения проблемы безопасности на воздушном транспорте. Общие понятия безопасности и надежности. Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники. Основные принципы обеспечения безопасности при обслуживании и выполнении полета. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. Человеческий фактор в системе обеспечения безопасности на воздушном транспорте. Предотвращение авиационных происшествий и инцидентов. Человеческий фактор в системе обеспечения безопасности на воздушном транспорте. Внутренний аудит организации безопасности на ВТ авиапредприятия.

## **Тема 5 Государственный контроль и надзор на воздушном транспорте РФ**

Система государственного контроля и надзора. Основные функции контрольной и надзорной деятельности. Основные цели и задачи контроля и

надзора. Должностные обязанности государственных инспекторов. Нормативные документы, регламентирующие деятельность государственных инспекторов. Инспекционный контроль эксплуатантов. Организация контроля за лицензионной деятельностью.

#### 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Понятие определения «Безопасность полетов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска	2
	Практическое занятие № 2. История развития мирового и отечественного ВТ	2
	Практическое занятие № 3. Видеофильмы - История развития мировой и отечественной ГА	2
2	Практическое занятие № 4. Структура органов государственной власти регламентирующие авиационную деятельность на ВТ	2
	Практическое занятие № 5. Система управления безопасностью на воздушном транспорте	2
3	Практическое занятие № 6. Система и принципы международного сотрудничества государств в области мирового ВТ. Международные организации и их роль в обеспечении мирового ВТ	2
	Практическое занятие № 7. Структура международных организаций, цели и задачи, характер деятельности и эффективность принятых мероприятий	2
	Практическое занятие № 8. Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО	2
4	Практическое занятие № 9. Правила расследования АП и И. Основные положения ПРАПИ	2
	Практическое занятие № 10. Видеофильмы - материалы расследования	2
5	Практическое занятие № 11. Цели и задачи контроля и надзора и основные принципы контрольной деятельности	2
	Практическое занятие № 12. Структура органов государственного контроля (ФСНСТ)	2
Итого по дисциплине		24



## 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Изучение материала по теме «Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве». 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой [1,5,9,10,11] 3. Подготовка к устному опросу.	4
2	1. Изучение теоретического материала по теме «Структура органов государственной власти регламентирующая авиационную деятельность» [2, 3, 9,10,11]. 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [1,2,3]. 3. Подготовка к устному опросу.	2
	1. Изучение теоретического материала по теме «Система управления безопасностью полетов» [2, 3, 4, 5]. 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [1, 2, 3, 4, 5, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	4
3	1. Изучение теоретического материала по теме «Международная организация ИКАО» [1] 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [1, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	2
	1. Изучение теоретического материала по теме «Основные положения Чикагской и Монреальской конвенции» [2, 3, 4]. 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [1,2,3, 4, 9,10,11 ]. 3. Подготовка к устному опросу.	2
4	1. Изучение материала по теме «Критерии оценки уровня безопасности полетов». [3, 4] Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой. [1, 4, 5, 9,10,11 ] 2. Подготовка к устному опросу.	2

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	1. Изучение теоретического материала по теме «Правила расследования АП и И. Основные положения ПРАПИ.» [6, 7]. 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [6, 7, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	4
	1. Изучение теоретического материала по теме «Материалы расследования» [6, 7]. 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [6, 7, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	4
5	1. Изучение теоретического материала по теме «Воздушный кодекс. Основные положения по контрольной и надзорной деятельности» [1, 8] 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [2, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	4
	1. Изучение теоретического материала по теме «Цели и задачи контроля и надзора и основные принципы контрольной деятельности» [2, 3] 2. Работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой: [2, 3, 9,10,11]. 3. Подготовка к устному опросу.	2
Итого по дисциплине		30

## 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, 2016 - 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 — [Электронный ресурс] — Режим доступа:

[http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19_cons_ru.pdf), свободный (дата обращения 11.01.2018).

5 **Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) DOC 9859 AN/474, 2013 г.**, ISBN 978-92-9249-334-9 - [Электронный ресурс]: 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 11.01.2018).

б) дополнительная литература

6 **Приложение ИКАО №13 «Расследование авиационных происшествий» 2016 г.**, ISBN 978-92-9249-975-4 - [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9756\\_p1\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9756_p1_cons_ru.pdf), свободный (дата обращения 11.01.2018).

7 **Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства №609 от 18 июня 1998 года.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-18061998-n-609/>, свободный (дата обращения 11.01.2018).

8 **Воздушный кодекс РФ.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://vozkod.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2018).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9 **Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию» ООО «ИНФАВИА» г. Москва.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.infavia.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2018).

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

10 **Министерство транспорта РФ.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2018).

11 **Федеральная служба надзора в сфере транспорта.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://rostransnadzor.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2018).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кабинет «Безопасность полётов в ГА» оснащён мультимедийным оборудованием (комплексом) фирмы «Аскрин-инжиниринг», и имеет следующий набор оргтехники:

- интерактивная проекционная система;
- компьютер;
- универсальная настольная документ-камера;
- интерактивный сенсорный дисплей;
- беспроводной графический планшет;
- система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов;

- настольный адаптер для оперативного подключения портативного компьютера, дополнительных источников, а также накопителей информации (FLASH-карты);
- система интегрированного управления комплексом с сенсорным терминалом.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

В рамках изучения дисциплины «Безопасность на воздушном транспорте» предполагается использовать следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, входной контроль.

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний.

Практическое занятие предназначено для закрепления знаний, умений, навыков, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы, которые имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки бакалавра по направлению «Безопасность технологических процессов и производств».

Самостоятельная работа является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа включает изучение теоретического материала по темам дисциплины, работу с конспектом лекций и рекомендуемыми источниками, а также подготовку к устному опросу.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Текущий контроль успеваемости включает устные опросы. Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Устный опрос также является оценочным средством входного контроля.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 8 семестре. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно

пройденны предыдущие формы контроля. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предусмотрено:

- балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИР;

- устный ответ на экзамене по билетам на теоретические вопросы из перечня.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часа. Вид итогового контроля: экзамен.

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)
	миним. (порог. зн.)	максим.	
Обязательные виды занятий			
Тема 1.			
<i>Аудиторные занятия</i>			
<i>Лекция 1.</i>	2	3	1
<i>Практическое занятие №1</i>	2	3	1
<i>Лекция 2.</i>	2	3	1
<i>Практическое занятие №2</i>	2	3	1
<i>Самостоятельная работа</i>			
Изучение теоретического материала.	1	2	1
Итого баллов по теме №1	9	14	
Тема 2.			
<i>Аудиторные занятия</i>			
<i>Лекция 3.</i>	2	3	2
<i>Практическое занятие №3</i>	2	3	2
<i>Лекция 4.</i>	2	3	2
<i>Практическое занятие №4</i>	2	3	2
<i>Самостоятельная работа</i>			
Изучение теоретического материала.	1	2	2
Итого баллов по теме №2	9	14	
ТЕМА 3.			
<i>Аудиторные занятия</i>			

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)
	миним. (порог. зн.)	максим.	
<i>Лекция 5.</i>	2	3	2
<i>Практическое занятие №5.</i>	2	3	2
<i>Лекция 6.</i>	2	3	3
<i>Практическое занятие №6</i>	2	3	3
<i>Самостоятельная работа</i>			
Изучение теоретического материала.	1	2	3
Итого баллов по теме №3	9	14	
ТЕМА 4.			
<i>Аудиторные занятия</i>			
<i>Лекция №7.</i>	1,5	2	3
<i>Практическое занятие №7..</i>	1,5	2	3
<i>Практическое занятие №8</i>	1,5	2	4
<i>Лекция №8.</i>	1,5	2	4
<i>Практическое занятие №9</i>	1,5	2	4
<i>Практическое занятие №10</i>	1,5	2	4
<i>Самостоятельная работа</i>			
Изучение теоретического материала.	1,5	2	5
Итого баллов по теме №4	10,5	14	
ТЕМА 5.			
<i>Аудиторные занятия</i>			
<i>Лекция №9.</i>	2,5	3	5
<i>Практическое занятие №11</i>	1,5	2	6
<i>Практическое занятие №12</i>	1,5	2	6
<i>Самостоятельная работа</i>			
Изучение теоретического материала.	2	3	6
ИТОГО БАЛЛОВ ТЕМЕ №5	7,5	10	
Итого по обязательным видам занятий	45	70	
Экзамен	15	30	
Итого по дисциплине	60	100	
Премиальные виды деятельности			
Научные публикации по теме дисциплины		15	
Участие в конференциях по теме дисциплины		5	
Итого дополнительно премиальных баллов		20	

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)
	миним. (порог. зн.)	максим.	
Всего по дисциплине		120	

## **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 на воздушном транспорте» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие текущую учебную работу студентов:

- устные опросы;
- активность посещения занятий и работы на занятиях.

Посещение занятия оценивается в 1 балл. Ведение конспекта от 1 балла до 2-х баллов. Участие в устном опросе - от 1 балла до 2-х баллов.

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

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

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

*«История ГА»:*

- 1 Состояние авиационного производства и самолетного парка России в 1914 – 1917 гг.
- 2 Маломестные одномоторные самолеты гражданской авиации 1920-х гг.
- 3 Создание тяжелых многомоторных цельнометаллических свободнонесущих самолетов-монопланов большой грузоподъемности во второй половине 20 – начале 30-х гг. XX В..
- 4 Самолетный парк ГВФ СССР в 1930-е гг.
- 5 Восстановление отрасли в послевоенные годы (1945 – 1960 гг.).
- 6 Особенности обеспечения безопасности и регулярности полетов в 1960 – 70-е гг.
- 7 Авиационная техника 1990-х гг.
- 8 Состояние российской гражданской авиации в 2000-е гг.

*«Правоведение»:*

- 1 Основы конституционного права Российской Федерации.
- 2 Общая характеристика Конституции Российской Федерации.

3 Понятие государственной тайны, допуск к государственной тайне, защита государственной тайны.

4 Понятие и виды административных взысканий.

5 Ответственность за экологическое правонарушение

*«Возможности и ограничения человека в летной деятельности»:*

1 Основы психофизиологии человека и особенности протекания психических процессов в условиях полёта.

2 Восприятие и его влияние на безопасность полёта.

3 Ошибки восприятия. Лётные иллюзии

4 Представления и их роль в процессе полёта.

5 Поведение человека. Особенности поведения человека в стрессовых ситуациях.

6 Эмоциональный опыт пилота и его деформация под воздействием опасности.

*«Пожарная безопасность объектов воздушного транспорта»:*

1 Порядок эвакуации пострадавших.

2 Первичные средства пожаротушения.

3 Сертификация и аттестация СПАСОП.

4 Меры безопасности при тушении пожара на ВС.

*«Безопасность транспортного процесса»:*

1. Дайте характеристику системе управления безопасностью

2. Назовите факторы опасности в транспортном процессе.

3. В чем заключается анализ безопасности?

4. Что такое система донесений?

5. Дайте определение понятию «надежность транспортной системы».

*«Информационная безопасность»:*

1 Назовите принципы обеспечения целостности информации.

2 Охарактеризуйте системы защиты от угроз нарушения доступности.

3 Назовите стандарты в информационной безопасности.

4 Назовите технические каналы утечки речевой информации.

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

Максимальное количество баллов, полученных за экзамен – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов «экзамен сдан» – 15 баллов.

Неудовлетворительной сдачей экзамена считается оценка менее 15 баллов. При неудовлетворительной сдаче экзамена или неявке по неуважительной причине на экзамен, экзаменационная составляющая приравнивается к нулю. В этом случае студент в установленном в СПбГУ ГА порядке обязан пересдать экзамен.



Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<p>Владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования международных стандартов и рекомендуемой практики по обеспечению безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- методологические основы нормативно-правового и программно-целевого методов управления и регулирования на воздушном транспорте;</li> <li>- причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений</li> </ul>	<p>Способен дать определение базовым понятиям безопасности на воздушном транспорте, раскрыть ее сущность.</p> <p>Имеет знания основ международного права в области обеспечения безопасности на ВТ.</p> <p>Способен осуществлять классификации авиационных событий с гражданскими ВС РФ.</p> <p>Способен осуществлять организацию расследования АП.</p>	<p>Так как в билете 3 вопроса каждый оценивается в 10 баллов.</p> <p>Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 балл: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;</li> <li>– 2 балла: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;</li> <li>– 3 балла: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;</li> <li>– 4 балла: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы</li> </ul>

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<p>воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности на воздушном транспорте.</li> <li>- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <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 на воздушном транспорте.</li> </ul>		<p>минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;</p> <p>– 5 баллов: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;</p> <p>– 6 баллов: ответ удовлетворительный, студент ориентируется в основных аспектах вопроса, демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;</p> <p>– 7 баллов: ответ хороший, но студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, но требовались наводящие вопросы;</p>

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<p>- методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;</p> <p>- данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства.</p> <p>Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)</p> <p>Знать:</p> <p>- факторы, влияющие на безопасность на воздушном транспорте.</p> <p>- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности на воздушном транспорте;</p> <p>Уметь:</p> <p>- правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;</p> <p>- выполнять мероприятия, направленные на обеспечение</p>	<p>Способен определять перечень событий, подлежащих расследованию АП.</p> <p>Составляет отчет комиссии по расследованию АП.</p> <p>Даёт заключение основных выводов по результатам причинно-факторного анализа материалов расследования авиационных происшествий.</p>	<p>– 8 баллов: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы, студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;</p> <p>– 9 баллов: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность;</p> <p>10 баллов: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, самостоятельно и творчески решает сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы, а также демонстрирует знания по проблемам, выходящим за ее пределы.</p>

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<p>безопасности на воздушном транспорте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расследование неблагоприятных событий и разрабатывать меры по их предупреждению.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и процедурами обеспечения безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- знаниями определения факторов опасности и применения нормативов (стандартных эксплуатационных процедур) в области снижения риска для обеспечения безопасности на воздушном транспорте;</li> <li>- данными о состоянии безопасности на воздушном транспорте.</li> </ul>		

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

### Контрольные вопросы для проведения текущего контроля освоения дисциплины в форме устного опроса

- 1 Безопасность на воздушном транспорте и факторы опасности. 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 16. Уполномоченными органами государственной власти в области авиационной деятельности являются?
- 17 Сертификация и лицензирование в ГА.
- 18 Сертификацию ВС, их производства и сертифицированных аэродромов
- 19 проводит?
- 20 Элементы государственного регулирования.
- 21 Лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и (или) грузов осуществляет?
- 22 Срок действия лицензии?
- 23 Государственное регулирование.
- 24 Цели государственного регулирования.
- 25 Классификация методов государственного регулирования.
- 26 Государственное регулирование деятельности в области авиации.
- 27 Организация инспекторских служб.
- 28 Основная задача государственных инспекторских органов.
- 29 Инспекционный контроль на перроне проводится?

- 30 Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы
- 31 бортпроводников (бортоператоров) проводится?
- 32 Инспекционный контроль базовых объектов (включая структурные подразделения эксплуатанта в аэропортах временного базирования, в том числе на территории иностранных государств) проводится?
- 33 Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
- 34 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 35 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 36 Классификация авиационных событий и их характеристика.
- 37 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 38 Признаки чрезвычайного происшествия.
- 39 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 40 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 41 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 42 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 43 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 44 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 45 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 46 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 47 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 48 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 49 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.
- 50 Что в соответствии с РУБП включает в себя первый этап создания системы управления безопасностью полётов?
- 51 Что в соответствии с РУБП включает в себя второй этап создания системы управления безопасностью полётов?
- 52 Что необходимо учитывать при создании организационной структуры СУБП?
- 53 Что в соответствии с РУБП включают в себя четвёртый этап создания системы управления безопасностью полётов?
- 54 Как должен быть организован контроль факторов риска?

55 Какая тема служит для шестого этапа создания системы управления безопасностью полётов?

56 Какую тему предусматривает РУБП на седьмом этапе создания СУБП?

57 Что предусматривает этап 8 создания СУБП?

58 Что в соответствии с РУБП включает в себя девятый этап создания системы управления безопасностью полётов?

59 Что предусматривает системный подход к управлению безопасностью полётов относительно надзора и контроля безопасности полётов?

60 Каким образом можно организовать надзор за безопасностью полётов?

61 Что должно соблюдать государство, подписавшее Чикагскую конвенцию?

### **Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме экзамена**

- 1 Понятие безопасности на воздушном транспорте.
- 2 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.
- 3 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
- 4 Международные организации гражданской авиации.
- 5 Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
- 6 Структура, статус и общие описания документов ИКАО.
- 7 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
- 8 Структура органов государственной власти и их функции по обеспечению безопасности полетов.
- 9 Сертификация в ГА РФ.
- 10 Лицензирование в ГА РФ.
- 11 Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ.
- 12 Общие понятия безопасности и надежности.
- 13 Особые ситуации и их виды.
- 14 Понятие и виды отказов.
- 15 Критерии оценки уровня безопасности полетов.
- 16 Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.
- 17 Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
- 18 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.
- 19 Постулаты безопасности полетов.
- 20 Оценка и устранение опасности.
- 21 Профилактика авиационных происшествий.

- 22 Структуры организации по обеспечению безопасности полетов в авиапредприятиях.
- 23 Система обеспечения авиационной безопасности. Основные определения.
- 24 Организация авиационной безопасности.
- 25 Обеспечение авиационной безопасности.
- 26 Реализация политики и нормативных правовых документов в области обеспечения авиационной безопасности.
- 27 Основные задачи службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.
- 28 Основные функции службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.
- 29 Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
- 30 Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
- 31 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 32 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 33 Классификация авиационных событий и их характеристика.
- 34 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 35 Признаки чрезвычайного происшествия.
- 36 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 37 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 38 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 39 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 40 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 41 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 42 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 43 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 44 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 45 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 46 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

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

Приступая в 8 семестре к изучению дисциплины «Безопасность на воздушном транспорте», обучающемуся необходимо внимательно



ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Также ему следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом занятии преподаватель осуществляет входной контроль по вопросам дисциплин «История гражданской авиации», «Правоведение», «Пожарная безопасность объектов воздушного транспорта», «Организация летной работы» на которых базируется дисциплина «Безопасность на воздушном транспорте».

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

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

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

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие

теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;
- проводит устный опрос обучающихся.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет в журнал полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

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

Самостоятельная работа обучающегося включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6).

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Экзамен (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Экзамен предполагает ответы на 3 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию (п.9.6).

54  
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации»

«19» 03 2019 года протокол № 7.

Разработчики:



Матвеев С.С.

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

Заведующий кафедрой № 21 «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации»

к.т.н., доцент



Костылев А.Г.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Баляшников В.В.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» 04 2019 года, протокол № 6.