

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

**УТВЕРЖДАЮ**



Первый  
проректор-проректор  
по учебной работе  
Н.Н.Сухих  
2018 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Стратегия развития технических средств и систем обеспечения  
авиационной безопасности**

Направление подготовки  
**25.04.04. Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных  
судов**

Направленность (профиль) программы  
**Управление транспортной безопасностью**

Квалификация выпускника  
**магистр**

Форма обучения:  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2018

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Стратегия развития технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности» являются:

Освоение базовых знаний об объективных закономерностях эволюции специальных технических систем, их устройстве и действии, применении и системной интеграции высоких технологий в системах безопасности для решения профессиональных задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Освоение массива знаний связанных с проектированием и применением современных систем безопасности на ВТ.

- Получение навыков, связанных с прогнозированием развития систем безопасности и спецтехники.

- Приобретение практических навыков оптимизации комплексов технических систем безопасности.

Дисциплина (модуль) обеспечивает подготовку выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- управлению рисками;
- управлению безопасностью полетов;
- проектированию организации воздушного пространства.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Стратегия развития технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла и изучается на 2 курсе.

Дисциплина является базовой для практик и написания ВКР.

## 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
ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: - источники получения информации; - методы, технологии верификации информации; Уметь: - использовать полученную информации для решения профессиональных задач, принятия решений; Владеть: - методами, технологиями получения новых знаний и готовностью их применений в

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК-8</p> <p>способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>области профессиональной деятельности.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное оборудование и приборы, способы и методы их использования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические знания для практического использования оборудования и приборов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к профессиональному использованию современного оборудования и принятия ответственности за полученные результаты.</li> </ul>
<p>ОК-13</p> <p>способностью и готовностью использовать знание методов и теорий фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и теории фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знание методов и теорий фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и теориями фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ.</li> </ul>
<p>ПК-12</p> <p>способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизм финансового регулирования социально-экономических процессов;</li> <li>- современный порядок нормативного регулирования бухгалтерского учета в России;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и анализировать проблемы социально-экономических процессов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами сбора информации для анализа экономических проблем и общественных процессов;</li> <li>- методами анализа источников</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	бухгалтерской информации;
<p>ПК-16          способностью и готовностью к критическому анализу инновационной стратегии авиационного предприятия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и модели управления инновационным процессом.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов,</li> <li>- управлять программами освоения новой продукции и технологии.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>методами организации и мотивации труда персонала в сфере инноваций.</p>
<p>ПК-19          готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы минимизации рисков в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- методы минимизации производственных рисков авиационных предприятий.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять систему критериев качества функционирования авиационных транспортных систем с учетом величины рисков в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения экспертных и</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	аналитических работ по минимизации производственных рисков в области систем обеспечения авиационной безопасности.
<p>ПК-47</p> <p>умением находить компромисс между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и принимать рациональные решения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы минимизации рисков производственных процессов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать эффективную стратегию управления производственными рисками, принимать адекватные управленческие решения в соответствии с имеющимся риском.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами защиты жизни и здоровья участников транспортного процесса от угроз.</li> </ul>
<p>ПК-49</p> <p>умением организовывать и проводить маркетинг, разрабатывать бизнес-планы реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии, методы организации и проведения маркетинга в области системы обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать перспективные и конкурентоспособные работы и услуги в области системы обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями, методами организации и проведения маркетинга в области системы обеспечения авиационной безопасности, способами реализации перспективных и конкурентоспособных работы и услуги в области системы обеспечения авиационной безопасности</li> </ul>
<p>ПК-54</p> <p>умением разрабатывать рациональные нормативы эксплуатации объектов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм разработки нормативов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать нормативы эксплуатации</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
авиационной инфраструктуры	объектов авиационной инфраструктуры в области системы обеспечения авиационной безопасности; Владеть: - методами разработки рациональных нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Курс
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
контактная работа, всего	8,3	8,3
- лекции (Л)	4	4
- практические занятия (ПЗ)	4	4
- семинары (С)		
- лабораторные работы (ЛР)		
- курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа студента (СРС)	55	55
Контрольные работы		
в том числе контактная работа		
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет
Контактная работа	0,3	0,3
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	8,7	8,7

#### 5 Содержание дисциплины (модуля)

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

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции									Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-1	ОК-8	ОК-13	ПК-12	ПК-16	ПК-19	ПК-47	ПК-49	ПК-54		
Тема 1. Объективные закономерности эволюции технических систем безопасности.	7,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 2. Современные принципы разработки и внедрения специальной техники.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 3. Основы устройства и действия современного оружия и средств поражения.	11,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 4. Методы выявления запрещенных предметов и веществ.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 5. Применение достижений высоких технологий в системах безопасности на ВТ.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 6. Принципы системной интеграции и комплексирования технических систем безопасности.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Тема 7. Основы прогнозирования развития технологий безопасности.	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ИЛ, ПЗ, ИПЗ, СРС	у
Промежуточная аттестация	9											
Итого	72											

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Объективные закономерности эволюции технических систем безопасности.	1	0,5			6		7,5
Тема 2. Современные принципы разработки и внедрения специальной техники.	1	0,5			8		9,5
Тема 3. Основы устройства и действия современного оружия и средств поражения.	1	0,5			10		11,5
Тема 4. Методы выявления запрещенных предметов и веществ.	1	0,5			8		9,5
Тема 5. Применение достижений высоких технологий в системах безопасности на ВТ .	1	0,5			8		9,5
Тема 6. Принципы системной интеграции и комплексирования технических систем безопасности.	1	0,5			8		9,5
Тема 7. Основы прогнозирования развития технологий безопасности.		1			7		8
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>55</b>		<b>63</b>

## 5.3.Содержание дисциплины (модуля)

### **Тема 1. Объективные закономерности эволюции технических систем безопасности.**

Технические системы обеспечения безопасности, классификация, функции.

Объективные закономерности эволюции ТСБ и их параметры.

### **Тема 2. Современные принципы разработки и внедрения специальной техники.**

Высокие технологии и их применение в системах безопасности.

Примеры прорывных и сквозных технологий и разработок.

Технология внедрения инноваций.

### **Тема 3. Основы устройства и действия современного оружия и средств поражения.**

Активные системы защиты: огнестрельное оружие, системы нелетального действия. Полицейская и специальная техника.

### **Тема 4. Методы выявления запрещенных предметов и веществ.**

Современная досмотровая техника: интраскопы, металлодетекторы, газоанализаторы. Использование специально обученных животных.

### **Тема 5. Применение достижений высоких технологий в системах безопасности на ВТ.**

Оценка эффективности систем безопасности. Цифровые и интеллектуальные системы. Примеры применения высоких технологий: дрейф-спектрометрия, радиационные методы, использование искусственного интеллекта.

### **Тема 6. Принципы системной интеграции и комплексирования технических систем безопасности.**

Объединение альтернативных технических систем. Синергетический эффект: примеры из реальной практики. Оптимизация комплексов по критерию «Эффективность/Стоимость».

### **Тема 7. Основы прогнозирования развития технологий безопасности.**

Основы научно-технического прогнозирования. Применение стратегии «Голубого океана». Конкурентный системный научно-технический и технологический мониторинг и его применение.

## **5.4 Практические занятия (семинары)**

№ темы	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Объективные закономерности эволюции ТСБ, параметры. Примеры проявления.	0,5
2	Высокие технологии и их использование в ТСБ. Принципы инноватики.	0,5
3	Практическое занятие 2. Оценка эффективности современных оружейных систем и спецсредств.	0,5
4	Практическое занятие 3. Обзор физических принципов применяемых в досмотровой технике	0,5
5	Практическое занятие 4. Интеллектуальные телевизионные системы и системы контроля доступа.	0,5
6	Практическое занятие 5. Синергетические эффекты: примеры, оптимизация, тренды.	0,5
7	Практическое занятие 6. Качественные и количественные методы	1

	прогнозирования	
Итого по дисциплине		4

#### 5.4 Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

#### 5.5 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
Тема 1	Работа с литературой и прочими источниками [1,2,3,8,20], Интернет	6
Тема 2	Работа с литературой и прочими источниками [3,4,6,9], Интернет	8
Тема 3	Работа с литературой и прочими источниками [1.7,10,11,12,14], Интернет	10
Тема 4	Работа с литературой и прочими источниками [1,3,6,7,14,17], Интернет	8
Тема 5	Работа с литературой и прочими источниками [5.6,10.11,12,15], Интернет	8
Тема 6	Работа с литературой и прочими источниками [1,2,3,8,20], Интернет	8
Тема 7	Работа с литературой и прочими источниками [1.7,10,11,12,14], Интернет	7
Итого		55

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»; Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2010 г. № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте»

2. «Транспортная безопасность»: Учебное пособие: Под Ред. Ю.М. Волынского - Басманова. М.: НУЦ «Абинтех», 2013.

3. «Авиационная безопасность»: Учебное пособие: Под ред. Ю.М. Волынского – Басманова. – 3-е изд, перераб. и доп. М.: НУЦ «Абинтех».

4. «Оценка уязвимости и категорирование объектов воздушного транспорта»: Учебное пособие: Под ред. профессора Волынского - Басманова Ю.М.М.: НУЦ «Абинтех».

5. Москвин С.В. Транспортная безопасность в руках дилетантов обречена. Информационно - аналитический журнал «Конкуренция и рынок», сентябрь 2015/ № 4(71), с .60- 69.

6. Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1285-р;

7. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р

8. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21 февраля 2011 г. № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности»

9. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»

10. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. № 87 «О Порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

11. Гончаров И.И., Захаров А.Е. и др. Выживание человека в экстремальных условиях: Учебное пособие / Университет гражданской авиации. – СПб.: Издательство «Аврора», 2015 -134 с. ил.

12. Плотников Н.И. Ресурсы воздушного транспорта. – Новосибирск: НГАЭиУ, 2003. – 328 с.

13. В.Ким Чан и Рене Моборн «Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков» пер. с англ. И.Ющенко. Издательство «Манн, Иванов и Фербер» Москва, 2012.-304с.

#### **б) дополнительная литература:**

14. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 декабря 2008 г. № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Федеральный портал Росавиации [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.fawt.ru/> . - Загл. с экрана

2. Федеральный портал Министерства Транспорта РФ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/> . - Загл. с экрана

3. Портал Компании «ТБ Эксперт» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://egisotb.ru/> . - Загл. с экрана

#### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

Специализированный класс «Авиационная безопасность», оборудованный: –Металлоискателями: стационарным и ручным;

- РТИ «Rapiskan»;
- Обнаружитель паров ВВ «Поиск-М»;
- Макет вокзала (аэропорта);
- Мультимедийная аппаратура;
- 14 автоматизированных рабочих мест;
- Плакаты и стенды по АБ;
- Видеотека;
- Макеты взрывных устройств и предметов, запрещённых к перевозке на ВС.

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

Для успешного освоения дисциплины необходимо иметь аудиторию, оборудованную:

- мультимедийными средствами;
- плакатами, стендами по тематике дисциплины (или презентации с информацией по тематике дисциплины);
- видео библиотекой (видеозаписи учений и тренировок, видеофильмы по тематике дисциплины);
- наглядные пособия, необходимые для проведения занятий по дисциплине.

### **8 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Стратегия развития технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности» используются классические формы и методы обучения: традиционная лекция, практические занятия, самостоятельная работа студента.

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

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

*Интерактивные лекции* проводятся в форме лекции-визуализации.

*Лекция-визуализация* способствует преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у студентов профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ноутбука и проектора (слайды, видеозапись). В процессе проведения лекции преподаватель, опираясь на аудиовизуальные материалы, осуществляет их развернутое комментирование и вводит дополнительную информацию по теме лекции. Используются разные

способы аудиовизуализации, например, презентации, выполненные с помощью соответствующих компьютерных программ.

Лекции-визуализации проводятся в объеме 2 часов по темам: «Методы выявления запрещенных предметов и веществ.» (2 часа).

**Практические занятия** проводятся в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции. На практическом занятии производится углубленное изучение теоретического материала.

Главной целью практического занятия является индивидуальная, практическая работа каждого студента, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Психология экстремальных ситуаций».

При проведении практических занятий применяется интерактивная форма – метод «мозгового штурма». Метод мозгового штурма – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Использование метода мозгового штурма в учебном процессе позволяет решить следующие задачи:

- 1) творческое усвоение студентами учебного материала;
- 2) связь теоретических знаний с практикой;
- 3) активизация учебно-познавательной деятельности студентов;
- 4) формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении актуальной задачи;

5) формирование опыта коллективной мыслительной деятельности. Проблема, формулируемая на занятии по методике мозгового штурма, должна иметь теоретическую или практическую актуальность и вызывать активный интерес студентов.

Метод «мозгового штурма» проводится в объеме 2 часов по темам «Обзор физических принципов применяемых в досмотровой технике» (2 часа).

Самостоятельная работа студента является составной частью учебной работы. Её основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных, получаемых студентом после каждого занятия.

**9 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

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

При изучении дисциплины «Стратегия развития технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности» балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов не используется.

## 9.2 Темы рефератов, курсовых работ, эссе и т.д. по разделам дисциплины.

Написание реферата, курсовой работы по дисциплине не предусмотрено.

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

Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- источники получения информации;</li><li>- методы, технологии верификации информации;</li><li>- современное оборудование и приборы, способы и методы их использования;</li><li>- методы и теории фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li><li>- механизм финансового регулирования социально-экономических процессов;</li><li>- современный порядок нормативного регулирования бухгалтерского учета в России;</li><li>- методы и модели управления инновационным процессом.</li><li>- основные способы минимизации рисков в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li></ul>	<p>Перечисление, сравнение, выбор по критериям, обоснование выбора методов, способов, технологий, нормативных документов, применяемых для решения профессиональных задач, рассмотрения конкретных ситуаций в области обеспечению антитеррористической безопасности на воздушном транспорте.</p>

<p>- методы минимизации производственных рисков авиационных предприятий.</p> <p>- методы минимизации рисков производственных процессов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм разработки нормативов;</li> <li>- технологии, методы организации и проведения маркетинга в области системы обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученную информацию для решения профессиональных задач, принятия решений;</li> <li>- применять теоретические знания для практического использования оборудования и приборов;</li> <li>- использовать знание методов и теорий фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- понимать и анализировать проблемы социально-экономических процессов; <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов,</li> <li>- управлять программами освоения новой продукции и технологии.</li> </ul> </li> <li>- определять систему критериев качества функционирования авиационных транспортных систем с учетом величины рисков в области систем</li> </ul>	<p>Самостоятельность в решении профессиональных задач в стандартных ситуациях, объяснении выбранного алгоритма решения, оценке полученных результатов, коррекции дальнейших действий в зависимости от полученных промежуточных результатов.</p>

<p>обеспечения авиационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии в области систем обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков.</li> <li>- разрабатывать эффективную стратегию управления производственными рисками, принимать адекватные управленческие решения в соответствии с имеющимся риском.</li> <li>- реализовывать перспективные и конкурентоспособные работы и услуги в области системы обеспечения авиационной безопасности;</li> <li>- разрабатывать нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры в области системы обеспечения авиационной безопасности;</li> </ul>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, технологиями получения новых знаний и готовностью их применений в области профессиональной деятельности. - готовностью к профессиональному использованию современного оборудования и принятия ответственности за полученные результаты.</li> <li>- готовностью к профессиональному использованию современного оборудования и принятия</li> </ul>	<p>Готовность решать профессиональные задачи в нестандартных условиях, получать новые знания на основе анализа, верификации информации, разработке новых методов, технологий решения задач, принятия управленческих решений и готовности нести за них ответственность.</p>

<p>ответственности за полученные результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и теориями фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ.</li> <li>методами организации и мотивации труда персонала в сфере инноваций.</li> <li>- навыками проведения экспертных и аналитических работ по минимизации производственных рисков в области систем обеспечения авиационной безопасности.</li>   <li>- методами защиты жизни и здоровья участников транспортного процесса от угроз.</li> <li>- методами разработки рациональных нормативов эксплуатации</li> <li>- технологиями, методами организации и проведения маркетинга в области системы обеспечения авиационной безопасности, способами реализации перспективных и конкурентоспособных работы и услуги в области системы обеспечения авиационной безопасности</li> </ul>	
---	--

«Зачтено» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, 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.

**«Не зачтено»** - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические

занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **9.4 Контрольные вопросы и задания для проведения входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

1. Общее понятие интегральной безопасности.
2. Основные причины, вызывающие возрастание значения безопасности РФ в современных условиях.
3. Основные документы, определяющие понятия «безопасность РФ» и «национальная безопасность РФ».
4. Основные термины и определения, связанные с понятием безопасности на транспорте.
5. Понятие комплексной системы обеспечения безопасности.
6. Основные направления нормативно-правовой деятельности в области обеспечения безопасности на транспорте и их характеристика.
7. Основные направления организационной деятельности по обеспечению безопасности на транспорте и их характеристика.
8. Основные организационные задачи субъектов транспортной инфраструктуры по обеспечению безопасности на транспорте и их характеристика.
9. Понятие негативного воздействия на объекты транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
10. Определение актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
11. Виды, содержание и характеристика актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
12. Основные цели совершения нарушителями актов незаконного вмешательства.
13. Основные мотивы совершения нарушителями актов незаконного вмешательства.
14. Теракты как наиболее опасный вид актов незаконного вмешательства, примеры.

15. Определение и содержание эксплуатационных негативных воздействий на объекты транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
16. Определение и содержание негативных природных и техногенных воздействий на объекты транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
17. Понятие моделей объектов, процессов и систем их классификация и требования к ним.
18. Технико – криминалистическая характеристика оружия и взрывных устройств.
19. Структурная схема комплексной методики количественной оценки качества системы ОБТ, назначение ее составляющих.
20. Понятие ущерба объектам транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
21. Вилы ущербов объектам транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
22. Количественное представление величин потенциальных ущербов объектам транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
23. Содержание исходных данных для количественной оценки угроз безопасности на транспорте.
24. Понятие категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
25. Цель категорирования.
26. Система государственных органов, обеспечивающих безопасность на транспорте.
27. Определение видов и масштабов потенциальных ущербов ОТИ и ТС.
28. Определение количественного содержания категории ОТИ и ТС.
29. Исходные данные для категорирования ОТИ и ТС.
30. Понятие уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств к негативным воздействиям.
31. Средства оповещения, их назначение и функции.
32. Системы охранной (охранно-пожарной) сигнализации, назначение и классификация.
33. Системы централизованного наблюдения, назначение, особенности и типовая структурная схема.
34. Понятие систем связи охраняемых объектов, их задачи и требования к ним.
35. Ограждения периметра охраняемых объектов и требования к ним.
36. Ворота и требования к ним.
37. Контрольно-пропускные пункты и требования к ним.
38. Автоматизированные информационно-телекоммуникационные системы (АС) как элемент системы управления обеспечением безопасности на транспорте.
39. Общая схема несанкционированного доступа нарушителей к информационным ресурсам АС на транспорте.
40. Охрана объектов и контроль доступа.

41. Нормативные документы, касающиеся подготовки персонала системы ОБТ.
42. Основные задачи подготовки персонала системы ОБТ.
43. Основные принципы подготовки персонала системы ОБТ.
44. Признаки, идентифицирующие потенциальную угрозу подготовки или проведения противоправных действий.
45. Рекомендации по поведению сотрудников системы обеспечения безопасности на транспорте и полиции при обнаружении или подозрении нахождения на ОТИ и ТС террориста-смертника

## **10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При изучении дисциплины проводятся лекции, в том числе интерактивные.

*Традиционная лекция* составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

*Интерактивные лекции* проводятся в форме лекции-визуализации.

*Лекция-визуализация* способствует преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у студентов профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ноутбука и проектора (слайды, видеозапись). В процессе проведения лекции преподаватель, опираясь на аудиовизуальные материалы, осуществляет их развернутое комментирование и вводит дополнительную информацию по теме лекции. Используются разные способы аудиовизуализации, например, презентации, выполненные с помощью соответствующих компьютерных программ.

Для облегчения восприятия студентом сложного и разнообразного материала рекомендуется изучение новых разделов курса начинать с краткого введения, в котором устанавливается связь с предыдущими и смежными дисциплинами учебного плана, рекомендовать конкретную учебную литературу. Чрезвычайно важно научить студента применять получаемые знания к решению практических задач. На самостоятельное изучение выносятся наиболее простые вопросы изучаемых тем. Самостоятельное изучение позволяет привить навык поиска интересующих вопросов в источниках, в том числе и дополнительных.

*Практические занятия* проводятся в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции.

Главной целью практического занятия является индивидуальная,

практическая работа каждого студента, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины «Управление транспортной безопасностью».

Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений.

При проведении практических занятий применяется интерактивная форма обучения – *метод «мозгового штурма»*. Метод мозгового штурма – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

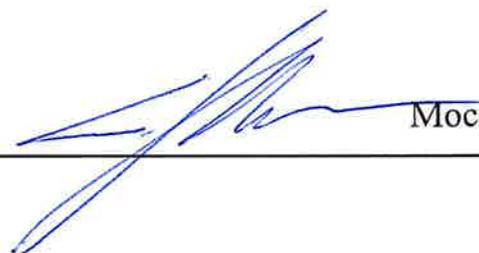
Текущий контроль успеваемости студентов необходимо осуществлять систематически: при проведении письменных опросов на лекциях, при проведении дискуссии по результатам «мозгового штурма» на практических занятиях и при защите лабораторных работ.

Промежуточная аттестация знаний студентов по разделам и темам дисциплины проводится в виде экзамена.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов (квалификация (степень) «магистр»).

Разработчик:

к.т.н., доцент



Москвин С.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.



Богданов В.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 14 февраля 2018 года, протокол № 5.