

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Первый проректор-проректор по  
учебной работе  
Н.Н. Сухих  
«30» 08 2017 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Системы управления безопасностью полетов воздушных судов**

Направление подготовки  
**38.03.02 Менеджмент**

Профиль  
**Производственный менеджмент**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» являются:

- систематические знания студентами базовых концепций управления безопасностью полетов;
- систематические знания студентами основ управления безопасностью полетов;
- приобретение студентами навыков системного мышления, основанного на знаниях основных процессов управления безопасностью полетов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование представлений об особенностях и характеристике деятельности гражданской авиации;
- изучение теории эволюции обеспечения и надежности безопасности полетов;
- изучение основ контекстов возникновения неблагоприятных авиационных событий;
- формирование представления о необходимости изменения подхода к обеспечению безопасности полетов;
- изучение методологических основ управления факторами риска для безопасности полетов;
- формирование у студентов навыков разработки стратегий и корректирующих действий, необходимых для поддержания приемлемого уровня безопасности полетов, оценки эффективности мер по управлению безопасностью полетов воздушных судов;
- формирование управленческих решений рационального и сбалансированного распределения ресурсов на цели производства и защиты, основанных на системе управления безопасностью полетов.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской видам профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» представляет собой дисциплину, относящуюся к базовой части блока 1 дисциплин учебного плана прикладного бакалавриата направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Производственный менеджмент».

Дисциплина «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Теория менеджмента», «Управление авиационной безопасностью».

Дисциплина «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» является обеспечивающей для дисциплин: «Управленческие решения

в системе воздушного транспорта», «Научно-исследовательская работа студентов по тематике НИР выпускающей кафедры»

Дисциплина изучается в 4 семестре.

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

Процесс освоения дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» направлен на формирование следующих компетенций.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–основные нормативные правовые документы РФ в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;</li> <li>–требования международных стандартов и рекомендуемую практику Международной Организации Гражданской Авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полетов воздушных судов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;</li> <li>–использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыками целостного подхода к анализу проблем с обеспечением безопасности полетов;</li> <li>–навыками извлечения необходимой для безопасности полетов информации в целях разработки превентивных мер в отношении выявленных факторов опасности</li> </ul>
<p>Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–закономерности и этапы развития негативных событий связанных с безопасностью полетов;</li> <li>–основные концепции и закономерности происшествий по организационным причинам;</li> <li>–основные показатели и критерии состоя-</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10).	<p>ния безопасности полетов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–применять понятийно-категориальный аппарат, законы системной безопасности в профессиональной деятельности;</li> <li>–проводить анализ состояния безопасности полетов авиационной организации;</li> <li>–использовать экономический инструментарий для определения финансовой границы коридора безопасности авиапредприятия.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–экономическими методами анализа рационального и сбалансированного распределения ресурсов авиапредприятия на обеспечение безопасности полетов и производство авиатранспортной продукции;</li> <li>–навыками целостного подхода к анализу факторов риска в деятельности авиационной организации.</li> </ul>

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа	40	40
лекции	20	20
практические занятия	20	20
семинары		
лабораторные работы		
курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа студента	23	23
Промежуточная аттестация в форме зачета	9	9

#### 5. Содержание дисциплины

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

Темы (разделы) дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные сред- ства
		ОПК-2	ПК-10		
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>					
Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование деятельности ГА	2	+		ВК, Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 1.2 Объективность системы управления безопасностью полетов ГА	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 1.3 Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО по УБП	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
<b>Раздел 2. Базовые концепции безопасности полетов</b>					
Тема 2.1 Концепции безопасности полетов	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.2 Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов	2	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 2.3 Концепция возникновения авиационных происшествий и инцидентов	2	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.4 Люди, контекст и безопасность	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.5 Ошибки и нарушения	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.6 Культура безопасности	2	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.7 Управленческая дилемма	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.8 Управление изменениями	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.9 Интеграция систем управления	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 2.10 Представление данных и расследование в области БП	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.11 Сбор и анализ данных о БП	2	+		Л, ПЗ,	УО

Темы (разделы) дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные сред- ства
		ОПК-2	ПК-10		
				СРС	
Тема 2.12 Показатели БП и мониторинг происшествий	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.13 Опасные факторы	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.14 Факторы риска для БП	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2.15 Управление факторами риска для БП	4	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
<b>Раздел 3. Введение в концепцию УБП</b>					
Тема 3.1 Связанный с БП стереотип	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 3.2 Необходимость в управлении БП	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема 3.3 Стратегия управления БП	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 3.4 Настоятельная необходимость в изменениях	2	+		Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 3.5 Управление БП. Восемь структурных элементов	2		+	Л, ПЗ, СРС	УО
<b>Раздел 4. Введение в концепцию систем УБП</b>					
Тема 4.1 Особенности СУБП	4		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 4.2 Планирование СУБП	4		+	Л, ПЗ, СРС	УО
<b>Раздел 5. Функционирование системы УБП</b>					
Тема 5.1 Процессы системы УБП, их взаимосвязи	3		+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 5.2 Подход к реализации системы УБП	4	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Всего по дисциплине	63				
Промежуточная аттестация	9				3
Итого по дисциплине	72				

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, УО – устный опрос, Д – доклад, З – зачет.

## 5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	КР	СРС	Всего часов
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>						
Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование деятельности ГА	2	-			-	2
Тема 1.2 Объективность системы управления безопасностью полетов ГА	-	2			-	2
Тема 1.3 Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО по УБП	2	-			-	2
<b>Раздел 2. Базовые концепции безопасности полетов</b>						
Тема 2.1 Концепции безопасности полетов	-	2			-	2
Тема 2.2 Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов	2				-	2
Тема 2.3 Концепция возникновения авиационных происшествий и инцидентов	2	-				2
Тема 2.4 Люди, контекст и безопасность	-	2			-	2
Тема 2.5 Ошибки и нарушения	2	-			-	2
Тема 2.6 Культура безопасности	-	2				2
Тема 2.7 Управленческая дилемма	-				2	2
Тема 2.8 Управление изменениями	-	2			-	2
Тема 2.9 Интеграция систем управления	2	-			-	2
Тема 2.10 Представление данных и расследование в области БП	-	-			2	2
Тема 2.11 Сбор и анализ данных о БП	-	2			-	2
Тема 2.12 Показатели БП и мо-	2	-			-	2

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	КР	СРС	Всего часов
мониторинг происшествий						
Тема 2.13 Опасные факторы	-				2	2
Тема 2.14 Факторы риска для БП	-	2			-	2
Тема 2.15 Управление факторами риска для БП	2	-			2	4
<b>Раздел 3. Введение в концепцию УБП</b>						
Тема 3.1 Связанный с БП стереотип	-	2			-	2
Тема 3.2 Необходимость в управлении БП	-				2	2
Тема 3.3 Стратегия управления БП	-	-			2	2
Тема 3.4 Настоятельная необходимость в изменениях	-				2	2
Тема 3.5 Управление БП. Восемь структурных элементов	-				2	2
<b>Раздел 4. Введение в концепцию систем УБП</b>						
Тема 4.1 Особенности СУБП	-	2			2	4
Тема 4.2 Планирование СУБП	-	2			2	4
<b>Раздел 5. Функционирование системы УБП</b>						
Тема 5.1 Процессы системы УБП, их взаимосвязи	2	-			1	3
Тема 5.2 Подход к реализации системы УБП	2	-			2	4
Итого за семестр	20	20			23	63
Итого по дисциплине	20	20			23	63

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента

### 5.3 Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Введение в дисциплину

##### Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование деятельности ГА

Общие цели регулирования. Миссия государства. Государственное регулирование и его цели. Воздушный кодекс РФ (ФЗ № 60)

**Тема 1.2 Объективность системы управления безопасностью полетов ГА**



Управление безопасностью полетов. Новый подход в решении проблем, связанных с повышением безопасности полетов воздушных судов. Суть идеологии УБП. Проактивная основа управления безопасностью полетов.

### **Тема 1.3 Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО по УБП**

Приложение 19 ИКАО по управлению безопасностью полетов, вопросы ответственности и процессы УБП. Требования к государствам и ГосПБП. Стандарты по управлению безопасностью полетов для государств и эксплуатантов. Государственные требования к УБП.

## **Раздел 2. Базовые концепции безопасности полетов**

### **Тема 2.1 Концепции безопасности полетов**

Аспекты концепции БП. Основной вопрос безопасности и приемлемость факторов риска. Безопасность как результат управления организационными процессами.

### **Тема 2.2 Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов**

Деятельность коммерческой авиации на раннем этапе своего развития, характер. Теории системной безопасности в этапах развития ГА. Движущая сила процессов и подходы к ОБП, типичный результат. Техническая эра, человеческие факторы, организационные факторы – этапы эволюции теории безопасности полетов.

### **Тема 2.3 Концепция возникновения авиационных происшествий и инцидентов**

Авиационные происшествия, предполагающие последовательные нарушения многоуровневой системы защиты. Сочетание скрытых и активных условий. Что включают и причины порождающие их. Практический сдвиг – основа понимания того, каким образом эксплуатационная деятельность отличается от базовой, определенной для нее первоначальным замыслом.

### **Тема 2.4 Люди, контекст и безопасность**

Система ГА – это сложная система, требующая оценки вклада человека в безопасность. Влияние компонентов на эксплуатационную деятельность. Интерфейс субъекта и компонентов эксплуатационного контекста.

### **Тема 2.5 Ошибки и нарушения**

Понимание эксплуатационной ошибки. Различие между ошибкой и нарушением. Концепции эксплуатационной ошибки. Стратегии контроля эксплуатационных ошибок.

### **Тема 2.6 Культура безопасности**

Культуры, входящие в культуру безопасности. Характеристики культур. Свойства действенной культуры безопасности, производственная среда. Культура представления данных о БП, цепочка ответственности, возникновение, стимулирование и оценка.

### **Тема 2.7 Управленческая дилемма**

Концепция руководства безопасностью полетов, как организационный процесс. УБП как основная бизнес-функция. Конкуренция в распределении ресурсов для выполнения основных бизнес-функций.

#### **Тема 2.8 Управление изменениями**

Изменения, вносимые в существующие системы, оборудование, правила, программы, регламенты. Опасные факторы, возникающие в следствии изменений. Управление рисками для БП.

#### **Тема 2.9 Интеграция систем управления**

Управленческие системы, предназначенные для достижения определенных организационных целей. Комплексная система управления организации. Типичные системы управления организации.

#### **Тема 2.10 Представление данных и расследование в области БП**

Концентрация внимания на факторах рисках для БП без понимания характера угроз для организации в плане качества, системы физической безопасности или экологии. Преимущества интеграции и гармонизация многочисленных систем управления.

#### **Тема 2.11 Сбор и анализ данных о БП**

Качество и ограничение данных, используемых для обеспечения эффективного процесса принятия решений, для обоснования УФР для БП и гарантии БП. Оценка данных, используемых для обоснования УФР для БП по критериям. Пригодность, полнота, непротиворечивость, доступность, своевременность, защита, точность данных. Анализ данных о БП.

#### **Тема 2.12 Показатели БП и мониторинг происшествий**

Диаграммы и графики системы сбора и анализа данных о БП. Индикаторы тенденций в сфере БП. Планируемый уровень улучшения в сфере БП, который должен быть достигнут в течение определенного периода времени.

#### **Тема 2.13 Опасные факторы**

Опасность. Понимание факторов опасности и последствий. Выявление факторов опасности. Приоритезация факторов опасности. Добровольная система представления данных о ФО. Реагирующий, проактивный и прогностический подходы.

#### **Тема 2.14 Факторы риска для БП**

Управление факторами риска для безопасности полетов. основополагающие понятия, связанные с управлением факторами риска. Определение, вероятность, степень серьезности, допустимость и управление факторами риска для БП.

#### **Тема 2.15 Управление факторами риска для БП**

Оценка и уменьшение факторов риска для БП. Разработка и реализация эффективных и адекватных мер по их уменьшению. Документация и протоколы по УФР. Мероприятия по уменьшению факторов риска для БП. Человеческий фактор и его анализ. Анализ затрат, выгод или эффективности затрат при обосновании оценки рисков.

### **Раздел 3. Введение в концепцию УБП**

#### **Тема 3.1 Связанный с БП стереотип**

Следствие управления определенными организационными процессами. Связанный с безопасностью полетов стереотип. Признание того, что самым ценным является человеческая жизнь. Принципы.

### **Тема 3.2 Необходимость в управлении БП**

Ультра безопасная система. Тенденция перехода к более широкой системной концепции в области БП. Деловой подход к УБП на основе регулярного сбора и анализа данных. Применение практики бизнес-управления к ОБП. Эволюция надежности ОБП. Альтернативные средства сбора данных о БП, помимо отчетов о происшествиях и инцидентах.

### **Тема 3.3 Стратегия управления БП**

Развитие практического сдвига. Навигационные средства: реагирующие, проактивные и прогностические. Сочетание стратегий, методов уменьшения риска.

### **Тема 3.4 Настоятельная необходимость в изменениях**

Традиционные методы УБП и ее поддержание на приемлемом уровне.

### **Тема 3.5 Управление БП. Восемь структурных элементов**

Восемь базовых структурных элементов. Эффективное представление информации о БП. Постоянный мониторинг. Расследование событий, связанных с БП. Обмен информацией. Интеграция подготовки эксплуатирующего персонала в области БП. Эффективное внедрение СЭП. Постоянное совершенствование уровня БП.

## **Раздел 4. Введение в концепцию систем УБП**

### **Тема 4.1 Особенности СУБП**

Необходимость СУБП и ее применимость. Сфера деятельности СУБП. Старшее руководство в системе УБП. Потенциальная уязвимость безопасности как следствие взаимодействия эксплуатационного персонала и другими компонентами эксплуатационного контекста,

### **Тема 4.2 Планирование СУБП**

Четыре компонента, которые характеризуют два основных эксплуатационных процесса, лежащих в основе СУБП. Управление факторами риска для БП и ОБП. Обязательства и ответственность руководства. Анализ ресурсов и целей организации. Назначение ведущих сотрудников, ответственных за БП. Документация СУБП.

## **Раздел 5. Функционирование системы УБП**

### **Тема 5.1 Процессы системы УБП, их взаимосвязи**

Процессы УБП, их взаимосвязи. Обеспечение БП. Процесс постоянного изучения. Задачи и подходы к УБП. Мониторинг и измерение показателей эффективности ОБП. Контроль за БП. Защита источников информации о БП. ССОДБП.

### **Тема 5.2 Подход к реализации системы УБП**

План реализации, особенности. Реализация СУБП, причины поэтапного подхода.

## **5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1.2	Практическое занятие № 1. Суть идеологии УБП.	2
2.1	Практическое занятие № 2. Основной вопрос безопасности и приемлемость факторов риска.	2
2.4	Практическое занятие № 4. Интерфейс субъекта и компонентов эксплуатационного контекста.	2
2.6	Практическое занятие № 5. Культура представления данных о БП, цепочка ответственности, возникновение, стимулирование и оценка.	2
2.8	Практическое занятие № 7. Опасные факторы в процессе изменений.	2
2.11	Практическое занятие № 9. Оценка данных, использованных для обоснования УФР для БП по критериям.	2
2.14	Практическое занятие № 11. Основопологающие понятия, связанные с УФР.	2
3.1	Практическое занятие № 12. Связанный с БП стереотип.	2
4.1	Практическое занятие № 17. Старшее руководство в системе УБП.	2
4.2	Практическое занятие № 18. Обязательства и ответственность руководства.	2
Итого по дисциплине		20

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номера темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
2.7	1. Поиск, анализ информации по теме «Управленческая дилемма» [1, 2, 4] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	2
2.10	1. Поиск, анализ информации по теме «Представле-	

	ние данных и расследование в области БП» [2, 4,6] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	
2.13	1. Поиск, анализ информации по теме «Опасные факторы» [1, 3,8] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	
2.15	1. Поиск, анализ информации по теме «Управление факторами риска для БП» [2,5,6,9-12] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	
3.2	1. Поиск, анализ информации по теме «Необходимость в управлении БП» [2, 4,6] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	
3.3	1. Поиск, анализ информации по теме «Стратегия управления БП» [2,5,6,9-12] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	2
3.4	1. Поиск, анализ информации по теме «Настоятельная необходимость в изменениях» [1, 3,8] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	2
3.5	1. Поиск, анализ информации по теме «Управление БП. Восемь структурных элементов» [2, 4,6] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	6
4.1	1. Поиск, анализ информации по теме «Особенности СУБП» [1, 3,8,9-12] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	6
4.2	1. Поиск, анализ информации по теме «Планирование СУБП» [2, 3,6,9-12] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	6
5.1	1. Поиск, анализ информации по теме «Процессы системы УБП, их взаимосвязи» [2,5,6,9-12] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	
5.2	1. Поиск, анализ информации по теме «Подход к реализации системы УБП» [2, 4,6] 2. Подготовка к устному опросу 3. Подготовка к докладу	6
Итого по дисциплине		97

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Кармалеев Б.А. **Риски в управлении летной работой: Учеб.пособ для вузов.** Допущ. УМО [Текст] / Б.А. Кармалеев. — Спб, 2011: ГУГА. — 85с. Количество экземпляров 173

2. **Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 31.12.2017)** — Режим доступа: <http://base.garant.ru/10200300/>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

3. **Постановление Правительства РФ от 18 ноября 2014 г. N 1215 "О порядке разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими"** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/70801876/>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

б) дополнительная литература:

4. **Конвенция о международной гражданской авиации** [Электронный ресурс]. — ИКАО. Doc 7300/9. Издание девятое, 2006. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/2540490/> свободный, (дата обращения 21.01.2017)

5. **Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации. «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов»** [Электронный ресурс]. — ИКАО Издание второе, 2016. — Режим доступа: [http://dspk.cs.gkovd.ru/library/data/prilozhenie\\_19\\_upravlenie\\_bezopasnostyu\\_polyotov\\_izd\\_2\\_e\\_2016g.pdf](http://dspk.cs.gkovd.ru/library/data/prilozhenie_19_upravlenie_bezopasnostyu_polyotov_izd_2_e_2016g.pdf), свободный, (дата обращения 21.01.2017)

6. **Руководство по стандартам IOSA/Международная ассоциация воздушного транспорта** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://samoleting.ru/raznoe/ezhdunarodnaya-assotsiatsiya-vozdushnogo-transporta-iata.html>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

7. **Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) — ИКАО, Doc 9859 AN/474.** Издание первое, 2006. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://spbguga.ru/wp-content/uploads/2016/10/Rukovodstvo\\_po\\_upr.pdf](http://spbguga.ru/wp-content/uploads/2016/10/Rukovodstvo_po_upr.pdf), свободный, (дата обращения 21.01.2017)

8. **Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) — ИКАО Doc 9859 AN/474.** Издание второе, 2009. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://aviadocs.net/icaodocs/Docs/9859\\_cons\\_ru.pdf](http://aviadocs.net/icaodocs/Docs/9859_cons_ru.pdf), свободный, (дата обращения 21.01.2017)

9. **Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) — ИКАО Doc 9859 AN/474.** Издание третье, 2013. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.urfavt.ru/usr/2015-02-18%20Doc%209859%20-Rukovod%20po%20SUBP%20ИКАО%202013.pdf>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

10. Сайт ИКАО. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.icao.int/Pages/default.aspx>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

11. Сайт Федерального агентства воздушного транспорта РФ. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

12. Справочная система ГАРАНТ (интернет-версия) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv/>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

13. Справочная система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный, (дата обращения 21.01.2017)

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Управление безопасностью полетов	Лаборатория управления безопасностью полётов, ауд. 436	Мультимедийный комплекс ASCREEN INGENEERING 425521. 010.ТП-МО.ВП	Microsoft Windows Office Standart 2007 лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года. Microsoft Windows 10 Professional. Лицензия № 66373655. От 28 января 2016 года. Kaspersky Anti-Virus Suite. Лицензия № 1D0A17072009 2603110550 От 20 июля 2017 года

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
				ABBYY FineReader 10 Corporate Edition

## 8. Образовательные и информационные технологии

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В процессе преподавания дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» используются классические формы и методы обучения: входной контроль, лекции, практические занятия.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой 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 с обеспечением безопасности полетов в социально-технической системе, которой и является гражданская авиация. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

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

Практические занятия по дисциплине «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести практические навыки по управлению авиапредприятием, в том числе выполнения анализа состояния деятельности



БП, исследование причинно-следственных связей событий, выявление всего спектра факторов и управление рисками для БП.

Самостоятельная работа студента является составной и важной 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. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий.

## **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, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине обеспечивает оценивание хода ее освоения в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Основными задачами текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» являются:

- проверка хода и качества усвоения обучающимися учебного материала;
- определение уровня текущей успеваемости обучающихся, выявление причин неуспеваемости, выработка и принятие оперативных мер по устранению недостатков;

- поддержание ритмической (постоянной и равномерной) работы обучающихся в течение семестра;

- обеспечение по завершению семестра готовности обучающихся и их допуска к зачетно – экзаменационной сессии;

- стимулирование учебной работы обучающихся и совершенствование методики организации, обеспечения и проведения занятий.

Результаты текущего контроля по дисциплине используются преподавателем в целях:

- оценки степени готовности обучающихся к изучению учебной дисциплины (назначение внутреннего контроля), а в случае необходимости, проведения дополнительной работы для повышения уровня требуемых знаний;

- доведения до обучающихся и иных заинтересованных лиц (законных представителей) информации о степени освоения обучающимися программы учебной дисциплины;

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

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

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» имеет целью определить степень достижения учебных целей по данной учебной дисциплине по результатам обучения в семестре в целом и проводится в форме зачета в 4 семестре.

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

Оценочные средства включают: вопросы для проведения устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости, темы учебных заданий (доклады), вопросы к зачету.

### **9.1 Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов**

Применение БРС оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» не предусмотрено.

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

#### *Устный опрос.*

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала по изученному материалу тем дисциплины. Устный опрос проводится, как правило, в течение 10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, определений терминов и понятий, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, фактологического и т. д. плана.

Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

#### *Учебное задание*

Учебное задание – вид задания для самостоятельного выполнения обучающимися, в котором содержится требование выполнить какие-либо теоретические или практические учебные действия. Учебные задания предполагают активизацию знаний, умений и действий, либо – актуализацию ранее усвоенного материала.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку докладов. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются обучающимся либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

Учебные задания могут быть выполнены в виде докладов и представлены в печатной или рукописной форме, также обучающемуся необходимо сделать устный доклад продолжительностью 7–10 минут.

#### *Зачет*

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

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

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

Преподаватели проводят с обучающимися учебных групп консультации, направленные на подготовку к зачетно-экзаменационной сессии.

При проведении устного зачета по билету обучающемуся предоставляется необходимое время (30 минут) на подготовку к ответу. По окончании данного времени обучающийся может быть приглашен преподавателем для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному зачету обучающийся может вести записи в листе устного ответа.

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

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

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

1 Особенности обеспечения безопасности и регулярности полетов в 1960-70-е гг.

2 Эволюция системы управления воздушным движением в СССР.

3 Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация): место в структуре органов исполнительной власти и функции.

4 Рационально-прагматический подход к формированию моделей корпоративной культуры; формирование моделей корпоративной культуры, в соответствии с целевой ориентацией.

5 Корпоративная культура как инструмент оптимизации процесса организованных изменений.

6 Развитие профессионализма личности и деятельности – как первое и главное направление формирования корпоративной культуры.

7 Система воздушного транспорта (раскрыть понятие).

8 Системный подход, его значимость для организации.

9 Основные законы рациональной организации.

10 Основные понятия и определения управленческих решений.

11 Основные свойства систем управления.

12 Способы формирования альтернативных вариантов действий.

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

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<i>Способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2).</i>		
Знает: –основные нормативные правовые документы РФ в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;	1 этап формирования	Обосновывает закономерность и необходимость нормативного регулирования деятельности ГА.

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>–требования международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полетов воздушных судов.</p>	2 этап формирования	Называет основные законодательные акты, регулирующие деятельность ГА в области БП.
<p>Умеет:</p> <p>–ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;</p> <p>–использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности</p>	1 этап формирования	Правильно расставляет приоритеты использования воздушного законодательства РФ, требований и стандартов международной организации ГА (ИКАО).
	2 этап формирования	Использует правовые нормы в подходах к обеспечению БП.
<p>Владеет:</p> <p>–навыками целостного подхода к анализу факторов риска в деятельности авиационной организации;</p> <p>–навыками извлечения необходимой для безопасности полетов информации в целях разработки превентивных мер в отношении выявленных факторов опасности</p>	1 этап формирования	Обосновывает необходимость целостного подхода к анализу состояния БП.
	2 этап формирования	Составляет аргументированный перечень источников информации о БП.
<p><i>Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10).</i></p>		
<p>Знает:</p> <p>–закономерности и этапы развития негативных событий связанных с безопасностью полетов;</p>	1 этап формирования	Аргументирует закономерности и этапы эволюции теории обеспечения БП.
	2 этап форми-	Объясняет необходимость ис-

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>–основные концепции и закономерности происшествий по организационным причинам;</p> <p>–основные показатели и критерии состояния безопасности полетов.</p>	<p>рования</p>	<p>пользования теории системной безопасности в подходе к ОБП.</p>
<p>Умеет:</p> <p>–применять понятийно-категориальный аппарат, законы системной безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>–проводить анализ состояния безопасности полетов авиационной организации;</p> <p>–использовать экономический инструментарий для определения финансовой границы коридора безопасности авиапредприятия</p>	<p>1 этап формирования</p>	<p>Применять понятийно-категориальный аппарат при формировании деятельности по управлению БП.</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Правильно расставлять акценты, определять аспекты, по которым проводятся проверки состояния БП.</p>
<p>Владеет:</p> <p>–экономическими методами анализа рационального и сбалансированного распределения ресурсов авиапредприятия на обеспечение безопасности полетов и производство авиатранспортной продукции;</p> <p>–навыками целостного подхода к анализу факторов риска в деятельности авиационной организации.</p>	<p>1 этап формирования</p>	<p>Проводит анализ состояния БП, основываясь на показатели эффективности систем управления БП.</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Разрабатывает концептуальные рамки систем управления, исходя из масштабов и сложности деятельности авиапредприятий.</p>

Характеристики шкалы оценивания приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за зачет – 30, минимальное количество баллов («зачтено») – 15.

2. При наборе менее 15 баллов – зачет не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Зачет выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы.

4. Ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;

– *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;

– *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

– *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;

– *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, студент демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

– *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

– *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

– *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

– *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

5. Решение задачи оценивается так:

– *10 баллов*: задание выполнено на 91-100 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *9 баллов*: задание выполнено на 86-90 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *8 баллов*: задание выполнено на 81-85 %, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает некоторые затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *7 баллов*: задание выполнено на 74-80 %, ход решения правильный, значительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *6 баллов*: задание выполнено на 66-75 %, подход к решению правильный, есть ошибки, оформление с незначительными погрешностями, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *5 баллов*: задание выполнено на 60-65 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *4 балла*: задание выполнено на 55-59 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *3 балла*: задание выполнено на 41-54 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, неправильная интерпретация выводов, студент дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *2 балла*: задание выполнено на 20-40 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, выводы отсутствуют; не может прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *1 балл*: задание выполнено не менее, чем на 20 %, решение содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

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



### 9.6.1 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения устного опроса

- 1 Чем обеспечивается УБП в организации?
- 2 Что называется УФР для БП?
- 3 Цель УФР для БП. Место в процессе УБП
- 4 На чем построено УФР. Дать определение и обоснование понятию «система»
- 5 Выявление ФО, анализ, оценка
- 6 ФО и последствия. Различия между этими двумя компонентами
- 7 Что является основополагающим элементом УБП
- 8 Три метода выявления источников ФО
- 9 Оценка ФО. Какие возможные условия и возможности необходимо учитывать
- 10 Учет выявленных ФО. Основные принципы
- 11 Оценка ФР, сущность и анализ
- 12 Процесс принятия решения относительно риска для БП
- 13 Что называется уменьшением ФР для БП
- 14 Средства контроля ФР для БП
- 15 Готовность системы к эксплуатации. Методы мониторинга средств контроля ФР для БП. Цель
- 16 Что необходимо, чтобы замкнуть цикл УБП, оценить эффективность функционирования СУБП
- 17 Процесс УФР для БП. Этапы процесса
- 18 На каком этапе в СУБП проходит компонент обеспечения БП
- 19 О чем свидетельствуют изменения (сигнализируют) в производственной среде
- 20 Задача организации при разработке и реализации производственных процессов
- 21 Нормативные положения. Их место в УБП
- 22 Основная проблема с точки зрения УБП
- 23 Какие процедуры должна включать деятельность по обеспечению БП
- 24 Первейшая задача обеспечения БП. Посредством чего осуществляется?
- 25 Ошибка человека и условия на рабочем месте. Их связь с ФО и средствами контроля
- 26 Общие аспекты, которые необходимо учитывать для обеспечения БП посредством мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения БП
- 27 Источники информации для осуществления мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения БП
- 28 Системы представления данных
- 29 Системы обязательного представления данных

- 30 Системы добровольного представления данных
- 31 Система конфиденциального представления данных
- 32 Обеспечение успешного функционирования систем представления данных
- 33 Характерные особенности успешных систем предоставления данных о БП
- 34 Исследования в области БП
- 35 Обзоры состояния БП
- 36 Эффективность осуществления каких мероприятий по УБП необходимо изучить в рамках изменений производственной деятельности
- 37 Какова сущность оценки действенности и эффективности мер по УФО
- 38 Проверки. Назначения и акценты
- 39 Обследования состояния БП
- 40 Внутренние расследования в области БП
- 41 Значение систем сбора и обработки данных о БП для СУБП
- 42 Критичность систем и видов деятельности
- 43 Стабильность систем и условий эксплуатационной среды
- 44 Цель описания системы
- 45 На чем строится обеспечение эффективности обеспечения БП
- 46 Цели постоянного совершенствования СУБП
- 47 Чем достигается совершенствование СУБП
- 48 Функция СУБП по УФР
- 49 Функция СУБП по обеспечению БП
- 50 Практический сдвиг. Причины. Неизбежность развития. Навигационные средства
- 51 ФО в практическом сдвиге. Навигационные средства

### 9.6.2 Примерный перечень тем докладов по разделам дисциплины

Тема	Примерная тематика докладов
Тема 2.2 Эволюция процесса обеспечения безопасности полетов	Этапы эволюции процесса обеспечения БП
Тема 2.9 Интеграция систем управления	Интеграция систем управления
Тема 2.15 Управление факторами риска для БП	Управление факторами риска для БП
Тема 3.2 Необходимость в управлении БП	Необходимость в управлении БП

### 9.6.3 Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в виде зачета

1. Достижим ли абсолютный контроль переменных параметров – причин негативных последствий?
2. Организационная культура. Какие факторы влияют на неё?
3. Безопасность, результатом чего рассматривается. Дать определение.
4. Вынуждаемые организацией нарушения.
5. Какие понятия должна включать концепция безопасности – абсолютные или относительные.
6. Как можно охарактеризовать культуру? Виды культур и их определения.
7. Что собой представляла ГА на раннем этапе своего развития. Какими признаками характеризовалась?
8. Основное различие между эксплуатационными ошибками и нарушениями. Виды нарушений.
9. Какое утверждение присуще теории системной безопасности. Что подтвердила, в связи с этим утверждением деятельность ГА на раннем этапе своего развития?
10. Что должна предпринять организация при управлении эксплуатационными ошибками?
11. Какая характеристика ГА не позволяет предусмотреть инструктивный материал по эксплуатационным сценариям?
12. Концепция эксплуатационных ошибок, как формирующееся свойство систем «человек-машина».
13. Благодаря чему (в результате чего) стало наблюдаться постепенное, но устойчивое снижение частоты авиационных происшествий, а также рост тенденции к регулированию? Какой стала ГА к 1950 годам?
14. Стратегии контроля эксплуатационных ошибок.
15. Что является движущей силой процессов?
16. Традиционная, основанная на психологии, концепция эксплуатационных ошибок.
17. Ранние годы авиации – расследование авиационного происшествия и типичный результат такого подхода.
18. Концепции эксплуатационных ошибок.
19. Охарактеризуйте «эру человека» (человеческие факторы).
20. Модель SHELL. Охарактеризуйте интерфейс «субъект-субъект» (L-L).
21. Охарактеризуйте «техническую эру» (технические факторы).
22. Модель SHELL. Охарактеризуйте интерфейс «субъект-среда» (L-E).
23. Охарактеризуйте «организационную эру» (организационные факторы).
24. Модель SHELL. Охарактеризуйте интерфейс «субъект-процедуры» (L-S).
25. Признание какой концепции позволяет, в масштабе отрасли, объяснить модель Ризона и что позволяет понять?
26. Модель SHELL. Охарактеризуйте интерфейс «субъект-объект» (L-H).
27. Что собой представляет нарушение защиты согласно модели Ризона?

28. Модель SHEL. Перечислите наиболее важные факторы, влияющие на характеристики работоспособности индивидуума.

29. Согласно модели Ризона, что требуется, чтобы произошло авиационное происшествие?

30. Модель SHEL. Интерфейс между компонентами авиационной системы включает модель?

31. Модель Ризона. Что включают в себя все происшествия?

32. Модель SHEL. Дайте характеристику свойствам «субъекта»?

33. Активные отказы. Характерные особенности, с чем ассоциируются?

34. Модель SHEL. На что делается основной акцент?

35. Лежащий в основе происшествий по организационным причинам, подход на что направлен?

36. Что необходимо понять, чтобы понять вклад человека в безопасность и обеспечить необходимую эксплуатационную деятельность человека?

37. Скрытые условия, когда проявляются, кто создаёт?

38. Чем и для чего служит модель SHEL?

39. Кем порождаются скрытые условия? Какие меры следует принимать?

40. Что является источником ценной информации для понимания эффективности деятельности, обеспечения её осуществления и совершенствования?

41. Опишите модель Ризона, её характерные особенности.

42. С точки зрения происшествия по организационным причинам на что должны быть направлены меры по обеспечению безопасности полётов, с какой целью. К чему приводит причинная связь воздействующих факторов?

43. Дайте характеристику скрытых условий.

44. Средства защиты в авиации.

45. Модульный подход в построении модели Ризона. Объяснить связи и закономерности модулей.

## **10. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины**

Изучение дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» обучающимися организуется в виде лекций, практических занятий с разбором конкретных ситуаций и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации освоения дисциплины в виде зачета.

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

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

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

В ходе изучения дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» проводятся как традиционные лекции, в ходе которых используются преимущественно разъяснение, иллюстрация, описание, приведение примеров, так и проблемные, характеризующиеся всесторонним анализом явлений, научным поиском истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация – это сложная, противоречивая обстановка, создаваемая путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучающихся для ее правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для разрешения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения новых знаний или применения полученных ранее.

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

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

бы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

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

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

Практические занятия по дисциплине «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» проводятся в соответствии с учебным планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести умения и навыки, описанные в п.3 настоящей рабочей программы дисциплины (РПД).

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

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, решают задачи самостоятельно или при помощи преподавателя. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при решении задач, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

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

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

скому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении учебной дисциплины «Системы управления безопасностью полетов воздушных судов» является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному изучению и обработке полученной информации.

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

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

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

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

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

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

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в следующих формах:

- по итогам работы на практических занятиях;
- по результатам самостоятельной работы.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения (по мере возникновения потребности) по предварительной договоренности студентов с лектором (преподавателем) в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким или всем обучающимся учебной группы проводятся групповые консультации.

Преподаватель имеет право вызывать на консультацию тех студентов, которые не показывают глубоких знаний и не пользуются консультациями по своей инициативе. В этих случаях, преподаватель выясняет, работает ли студент систематически над учебным материалом, в какой степени усваивает его, в чем встречает наибольшие трудности. Установив фактическое положение дела, преподаватель дает рекомендации по самостоятельному изучению материала, решению трудных вопросов и при необходимости назначает срок повторной консультации.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов», « 14 » 01 2015 года, протокол № 5.

Разработчик		Янушевский А.С.
Заведующий кафедрой № 21 к.т.н., доцент		Костылев А.Г.
Программа согласована Руководитель ОПОП д.т.н., доцент		Маслаков В.П.

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

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол №10 заседания Учебно-методического совета Университета (в соответствии с Приказом Минобрнауки России 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»).