

Утверждено  
приказом ректора  
от 29 сентября 2017 года № 02-2-114

Программа вступительных испытаний при приеме в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры на 2018/2019 учебный год

направление подготовки  
25.04.03 «Аэронавигация»

Направленность (профиль) программы магистратуры:

«Организация воздушного движения и использования воздушного пространства»

Санкт-Петербург  
2017 год

## Содержание

|    |  |         |
|----|--|---------|
| 1. | Общие положения.....   | 3 стр.  |
| 2. | Цели и задачи вступительных испытаний.....                                     | 3 стр.  |
| 3. | Форма и порядок проведения вступительных испытаний.....                        | 3 стр.  |
| 4. | Шкала оценивания и критерии оценки результатов<br>вступительных испытаний..... | 4 стр.  |
| 5. | Содержание программы вступительных испытаний.....                              | 5 стр.  |
| 6. | Примерный перечень вопросов .....  | 11 стр. |
| 7. | Перечень рекомендуемой литературы.....   | 18 стр. |

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая Программа вступительных испытаний при приеме в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры на 2018/2019 учебный год сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация» и определяет содержание, форму и порядок проведения вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры (далее - программа магистратуры) «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» (далее - Программа вступительных испытаний).

1.2. Программа вступительных испытаний является единой для лиц, поступающих на обучение по программе магистратуры «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, по договорам об оказании платных образовательных услуг и на условиях целевого приема по очной и заочной формам обучения.

## 2. Цели и задачи вступительных испытаний

2.1. Прием на обучение по программе магистратуры «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» проводится по результатам вступительных испытаний.

2.2. Вступительные испытания проводятся с целью определения возможности поступающих осваивать программу магистратуры «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» и зачисления из числа поступающих лиц, наиболее способных и подготовленных к освоению программы магистратуры.

2.3. Основной задачей вступительных испытаний является оценка знаний, умений и навыков лиц, подавших документы, необходимые для поступления на обучение по программам магистратуры, и определение теоретической и практической подготовленности поступающих к освоению программы магистратуры «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация».

### 3. Форма и порядок проведения вступительных испытаний

3.1. Вступительные испытания при приеме на обучение по программе магистратуры проводятся в письменной форме на русском языке.

3.2. Вступительные испытания при приеме на обучение по программе магистратуры «Организация воздушного движения и использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» осуществляются в форме междисциплинарного комплексного экзамена.

3.3. Продолжительность междисциплинарного комплексного экзамена составляет 3 астрономических часа (180 минут).

3.4. Экзаменационный билет содержит пять вопросов, по одному вопросу по каждому разделу программы вступительных испытаний.

### 4. Шкала оценивания и критерии оценки результатов вступительных испытаний

4.1. При приеме на обучение по программе магистратуры «Государственное регулирование использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» результаты вступительных испытаний оцениваются по 100-балльной шкале.

4.2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания при приеме на обучение по программе магистратуры «Государственное регулирование использования воздушного пространства» по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация» - 40 баллов.

4.3. Критерии оценки результатов вступительных испытаний:

90-100 баллов - отличное знание рассматриваемых вопросов. Полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета с незначительными и не принципиальными неточностями. Грамотно использована специальная терминология и категориальный аппарат. Материал изложен в логической последовательности;

81-89 баллов - хорошее знание рассматриваемых вопросов, но ответы неполные и с некоторыми неточностями. В целом грамотно использована специальная терминология и категориальный аппарат, но с некоторыми неточностями. Материал изложен логично;

71-80 баллов - в целом неплохое знание рассматриваемых вопросов, но с некоторыми ошибками. Поступающий испытывает незначительные затруднения при подборе терминов. В целом материал изложен логично, но с некоторыми неточностями;

60-70 баллов - слабое знание рассматриваемых вопросов, с весьма существенными ошибками. Поступающий испытывает трудности при подборе терминов, представляет ответы на вопросы экзаменационного билета вне логического плана;

40-59 баллов - общее представление о рассматриваемых вопросах, отвечающее лишь минимальным требованиям. Поступающий испытывает

значительные трудности при подборе терминов. В ответах на вопросы экзаменационного билета допущены серьезные ошибки. Поступающий затрудняется в установлении логики изложения материала;

0-39 баллов - полное незнание рассматриваемых вопросов. Поступающий не владеет специальной терминологией и категориальным аппаратом. В ответах на вопросы экзаменационного билета допущены грубейшие ошибки.

## 5. Содержание программы вступительных испытаний

5.1. Программа вступительных испытаний включает 5 (пять) разделов: Воздушное право, Авиационная безопасность, Безопасность полетов, Аэродромы и аэропорты, Организация воздушного движения.

5.2. Содержание разделов программы вступительных испытаний:

### Раздел 1. Воздушное право

Понятие и сущность воздушного права. Источники воздушного права.

Нормы воздушного права. Реализация норм воздушного права.

Правонарушения на воздушном транспорте. Юридическая ответственность за правонарушения на воздушном транспорте.

История воздушного права. Воздушное законодательство.

Основные этапы развития системы государственного управления гражданской авиацией.

Правовые основы использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области гражданской авиации.

Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации.

Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации. Структура и классификация воздушного пространства.

Виды авиации. Государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации.

Система и структура органов государственного регулирования использования воздушного пространства и деятельности в области гражданской авиации. Понятие уполномоченных органов. Уполномоченный орган в области гражданской авиации.

Административные регламенты. Административные регламенты исполнения государственных функций в области авиации и использования воздушного пространства.

Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства и деятельности в области авиации. Государственный надзор в области гражданской авиации.

Принципы формирования системы и структуры нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области использования воздушного пространства и деятельности в области гражданской авиации.

Иерархия нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации. Характеристика воздушного законодательства Российской Федерации.

Требования законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области использования воздушного пространства и деятельность в области гражданской авиации.

Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения. Авиационное предприятие и эксплуатант.

Авиационный персонал. Допуск лиц из числа авиационного персонала к деятельности. Подготовка специалистов авиационного персонала гражданской авиации.

Перевозчик и пассажир. Договор воздушной перевозки. Ответственность перевозчика за причинение вреда жизни или здоровью пассажира воздушного судна.

Международное воздушное право. Источники международного воздушного права. Принципы международного воздушного права.

Международные конвенции: Чикагская, Варшавская, Токийская, Гаагская, Монреальская, Римская и др. Общая характеристика международных договоров. Соотношение международного и российского права.

Международные авиационные организации. История, цель и задачи международных авиационных организаций, источники правового регулирования их деятельности.

Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО. Процедуры ИКАО.

Региональные международные авиационные организации.

Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА). Цели и задачи ИАТА.

Межгосударственный авиационный комитет (МАК). Цели и задачи МАК. Основные направления деятельности МАК.

## Раздел 2. Авиационная безопасность

Понятия о терроризме и террористической деятельности. Терроризм на воздушном транспорте. Борьба с терроризмом на воздушном транспорте.

Авиационная безопасность, акты незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации, основные понятия. Классификация актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

Федеральная система обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. Основные положения, нормы, правила и процедуры по авиационной безопасности.

Нормы Воздушного кодекса Российской Федерации, регламентирующие требования к авиационной безопасности.

Требования по авиационной безопасности в документах Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Приложение 17 к Конвенции о международной гражданской авиации «Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства». Руководство по безопасности для защиты гражданской авиации от актов незаконного вмешательства.

Программа авиационной безопасности гражданской авиации Российской Федерации. Планы и программы авиационной безопасности. Система норм, правил и процедур по авиационной безопасности.

Требования авиационной безопасности к аэропортам: организация и обеспечение авиационной безопасности в аэропорту; организация и обеспечение пропускного и внутриобъектового режима в аэропорту; организация и обеспечение охраны воздушных судов и объектов аэропорта; организация и обеспечение предполетного и послеполетного досмотра на территории аэропорта; организация и обеспечение предполетного досмотра воздушных судов.

Правила осуществления предполетного и послеполетного досмотров пассажиров и багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажей воздушных судов, авиационного персонала гражданской авиации, бортовых запасов воздушного судна, грузов и почты.

Технические средства обеспечения авиационной безопасности, технические средства, используемые при проведении досмотра пассажиров, багажа и грузов.

Перевозка оружия и конвоируемых лиц, опасных грузов.

Программы обеспечения авиационной безопасности эксплуатантов и аэропортов. Аэропортовые комиссии по авиационной безопасности.

Структура службы авиационной безопасности. Функции и задачи.

Требования к персоналу, непосредственно связанному с обеспечением авиационной безопасности на воздушном транспорте.

Действия персонала при угрозе и совершении террористического акта на транспорте. Порядок действий работников и персонала при угрозе террористического акта (захвате заложников, угрозе взрыва и применения оружия и т.п.), при обнаружении в вокзальном комплексе (аэропорту), в транспортных средствах взрывных устройств, взрывчатых веществ, оружия и боеприпасов.

Организация взаимодействия служб авиационной безопасности (аэропорта, авиапредприятия, эксплуатанта) и силовых структур.

Проведение аварийно-спасательных работ и ликвидация последствий террористических актов на воздушном транспорте.

Обеспечение мероприятий по урегулированию чрезвычайных ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации. Планы урегулирования кризисных ситуаций, действия в чрезвычайных ситуациях.

### Раздел 3. Безопасность полетов

Цели и задачи обеспечения безопасности полетов.

Принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов.

Нормы Воздушного кодекса Российской Федерации, регламентирующие требования по обеспечению безопасности полетов гражданских воздушных судов.

Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации. Цель и задачи программы. Система программных мероприятий.

Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации. Возникновение угрозы безопасности полета.

Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации. Общие положения, классификация и определения.

Требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по обеспечению безопасности полетов. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации «Управление безопасностью полетов». Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Руководство по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП).

Факторы, влияющие на безопасность полетов. Человеческий фактор и его влияние на безопасность полетов. Предупреждение ошибок, допускаемых человеком.

Нормы летной годности. Требования к конструкции, параметрам и летным качествам воздушного судна и его компонентам, направленные на обеспечение безопасности полетов.

Терминология, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов. Методы и процедуры обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.

Причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий, повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства. Показатели безопасности полетов воздушных судов.

Цели и задачи системы управления безопасностью полетов.

Цели, принципы и правила проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства.

Цели, принципы и методы государственного контроля деятельности в области авиации. Анализ состояния безопасности полетов.

Предотвращение авиационных происшествий. Основные направления работы и мероприятия по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов.

#### Раздел 4. Аэродромы и аэропорты

Аэродромы и аэропорты: понятия и определения.

Генеральный план аэродрома. Элементы аэродрома. Требования к элементам аэродрома.

Основные параметры элементов аэродрома. Классификация аэродромов.

Приаэродромная территория. Район аэродрома. Полосы воздушных подходов.



Типы покрытий. Характеристики покрытий. Основные требования к покрытиям. Маркировка аэродромов и высотных препятствий.

Гидроаэродромы Российской Федерации и их основные элементы.

Грунтовые, снежные и ледовые аэродромы, требования к ним и особенности эксплуатации.

Сертификация аэродромов.

Порядок государственной регистрации аэродромов. Порядок допуска к эксплуатации аэродромов. Порядок внесения аэродромов в государственный реестр аэродромов.

Посадочные площадки. Требования к посадочным площадкам.

Генеральный план аэропорта. Служебно-техническая территория аэропорта. Классификация аэропортов. Аэропортовые комплексы. Состав и назначение элементов аэропортовых комплексов. Пропускная способность аэропортов. Аэровокзальный и грузовой комплексы.

Главный оператор (операторы) аэропортов. Организация функционирования операторов аэропортов.

Виды аэропортовой деятельности. Правила обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах.

Нормативная правовая база по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности.

Сертификация аэропортов.

Аэродромное обеспечение полетов. Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по аэродромному обеспечению полетов воздушных судов.

Наземное обслуживание воздушных судов в аэропортах.

Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты. Орнитологическое обеспечение полётов.

Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.

## Раздел 5. Организация воздушного движения

Цели и задачи организации использования воздушного пространства и организации воздушного движения. Нормативные правовые акты, определяющие правила и порядок использования воздушного пространства, организацию воздушного движения, планирование использования воздушного пространства.

Цели, задачи и основные мероприятия федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации». Развитие системы организации воздушного движения, на основе внедрения средств и систем CNS/ATM.

Органы Единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД).

Органы диспетчерского обслуживания воздушного движения.

Уполномоченные органы в сфере использования воздушного пространства и аэронавигационного обслуживания пользователей воздушного пространства Российской Федерации.

Классификация воздушного пространства Российской Федерации. Элементы

структуры воздушного пространства и их характеристика.

Установление и использование структуры воздушного пространства района полетной информации (района ЕС ОрВД).

Установление и использование структуры воздушного пространства района аэродрома.

Правила полётов в воздушном пространстве Российской Федерации.

Задачи государственного регулирования использования воздушного пространства Планирование и координирование использования воздушного пространства.

Государственные приоритеты и порядок использования воздушного пространства.

Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства.. Организация потоков воздушного движения.

Задачи центров ЕС ОрВД на этапах стратегического, предтактического и тактического (текущего) планирования использования воздушного пространства.

Общие принципы и методы планирования воздушного движения Планы использования воздушного пространства. Состав информации, включаемой в сообщение о представленном плане полета воздушного судна, и правила его передачи. Стандартные сообщения, касающиеся обслуживания воздушного движения

Критерии и показатели эффективности организации использования воздушного пространства и системы организации воздушного движения

Анализ эффективности процессов организации и обслуживания воздушного движения. Основные направления развития и совершенствования средств и методов организации и обслуживания воздушного движения. Воздушное движение, характеристики потоков воздушного движения. Пропускная способность диспетчерских пунктов (секторов) и методика её расчёта.

Виды и задачи обслуживания воздушного движения. Диспетчерское обслуживание воздушного движения.

Минимальные интервалы вертикального эшелонирования. Минимальные интервалы горизонтального эшелонирования при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения.

Минимальные временные интервалы продольного эшелонирования при полетах воздушных судов по правилам полетов по приборам без использования системы наблюдения обслуживания воздушного движения. Минимумы эшелонирования при наличии турбулентности в следе.

Структурная схема построения и основные разделы технологии работы диспетчеров управления воздушным движением.

Типовые процедуры (ситуации) районного диспетчерского обслуживания.

Типовые процедуры (ситуации) диспетчерского обслуживания подхода.

Типовые процедуры (ситуации) аэродромного диспетчерского обслуживания.

Обслуживание воздушного движения при полетах в особых условиях и особых случаях в полете.

Общие правила радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации.

Организационная структура органов ОВД, диспетчерские пункты районного и аэродромного диспетчерского обслуживания, диспетчерского обслуживания подхода.

Организация работы службы движения. Назначение, структура и функции службы движения.

Безопасные высоты (эшелоны) полета. Определение, выдерживание и изменение высоты (эшелона) полета. Правила установки высотомеров.

Цели и задачи системы управления безопасностью полетов при обслуживании воздушного движения.

Критерии, целевые уровни и показатели безопасности использования воздушного пространства.

Анализ деятельности органов ОВД, связанный с безопасностью полетов.

Оценка безопасности полетов и разработка мероприятий, нацеленных на повышение уровня безопасности полетов при предоставлении обслуживания воздушного движения.

Стандарты и рекомендуемая практика, правила аэронавигационного обслуживания Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в области организации воздушного движения.

Аэронавигационное планирование, концепции развития системы организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

Основные характеристики, структура аэродромных и трассовых автоматизированных систем управления воздушным движением (АС УВД).

Основные средства наблюдения обслуживания воздушного движения.

Основные средства радионавигации и посадки. Основные средства авиационной электросвязи.

## 6. Примерный перечень вопросов

### Раздел 1. Воздушное право

1. Понятие и сущность воздушного права.
2. Источники воздушного права.
3. Норма воздушного права и ее структура.
4. Реализация норм воздушного права.
5. Правонарушения на воздушном транспорте.
6. Ответственность за правонарушения на воздушном транспорте.
7. Воздушное законодательство.
8. История развития воздушного законодательства.
9. Основные этапы развития системы государственного управления гражданской авиацией.
10. Государственное регулирование использования воздушного пространства Российской Федерации.
11. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации.

12. Структура и классификация воздушного пространства.
13. Виды авиации.
14. Государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации.
15. Система и структура органов государственного регулирования использования воздушного пространства и деятельности в области гражданской авиации.
16. Понятие уполномоченных органов.
17. Уполномоченный орган в области гражданской авиации.
18. Административные регламенты. Понятие и сущность.
19. Административные регламенты исполнения государственных функций в области авиации и использования воздушного пространства.
20. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства и деятельностью в области авиации.
21. Федеральный государственный транспортный надзор.
22. Государственный надзор в области гражданской авиации.
23. Структура органов, осуществляющих контроль и надзор в области гражданской авиации.
24. Структура нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области использования воздушного пространства и деятельности в области гражданской авиации.
25. Характеристика воздушного законодательства Российской Федерации.
26. Понятие аэродрома, аэропорта и объектов единой системы организации воздушного движения.
27. Понятие авиационного предприятия и эксплуатанта.
28. Понятие авиационного персонала.
29. Аттестация специалистов авиационного персонала гражданской авиации.
30. Порядок допуска лиц из числа авиационного персонала к деятельности.
31. Подготовка специалистов авиационного персонала гражданской авиации.
32. Понятие перевозчика и пассажира.
33. Договор воздушной перевозки.
34. Ответственность перевозчика за причинение вреда жизни или здоровью пассажира воздушного судна.
35. Международное воздушное право. Понятие и сущность.
36. Источники международного воздушного права.
37. Принципы международного воздушного права.
38. Международные конвенции.
39. Общая характеристика международных договоров.
40. Международные авиационные организации.
41. История, цель и задачи международных авиационных организаций.
42. Источники правового регулирования деятельности международных авиационных организаций.
43. Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
44. Цели и задачи Международной организации гражданской авиации

(ICAO).

45. Структура Международной организации гражданской авиации (ICAO).
46. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации (ICAO). Процедуры ICAO.
47. Региональные международные авиационные организации.
48. Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA).
49. Цели и задачи Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA).
50. Межгосударственный авиационный комитет (МАК).
51. Цели и задачи Межгосударственного авиационного комитета (МАК).
52. Основные направления деятельности Межгосударственного авиационного комитета (МАК).

## Раздел 2. Авиационная безопасность

1. Терроризм на воздушном транспорте. Борьба с терроризмом на воздушном транспорте.
2. Авиационная безопасность. Акты незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации, основные понятия.
3. Классификация актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.
4. Законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации в области обеспечения авиационной безопасности.
5. Требования авиационной безопасности в документах Международной организации гражданской авиации (ИКАО).
6. Основные положения, нормы, правила и процедуры по авиационной безопасности.
7. Планы и программы авиационной безопасности, цели и задачи.
8. Требования авиационной безопасности к аэропортам.
9. Организация и обеспечение авиационной безопасности в аэропорту.
10. Организация и обеспечение пропускного и внутриобъектового режима в аэропорту.
11. Организация и обеспечение охраны воздушных судов и объектов аэропорта.
12. Организация и обеспечение предполетного досмотра воздушных судов
13. Правила осуществления предполетного и послеполетного досмотров пассажиров и багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажей воздушных судов, авиационного персонала гражданской авиации, бортовых запасов воздушного судна, грузов и почты.
14. Организационно-технические мероприятия по досмотрам.
15. Структура групп предполетного досмотра.
16. Порядок проведения предполетного досмотра.
17. Предполетный досмотр транзитных и трансферных пассажиров.
18. Предполетный досмотр грузов, почты и бортовых запасов воздушного судна.
19. Проведение послеполетного досмотра.

20. Технические средства обеспечения авиационной безопасности, технические средства, используемые при проведении досмотра пассажиров, багажа и грузов.

21. Порядок перевозки оружия и конвоируемых лиц, опасных грузов.

22. Структура и состав службы авиационной безопасности, функции и задачи.

23. Требования к персоналу, непосредственно связанному с обеспечением авиационной безопасности на воздушном транспорте.

24. Действия персонала при угрозе и совершении террористического акта на транспорте.

25. Действия служб аэропортов (авиакомпаний) в кризисных ситуациях, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

26. Мероприятия по урегулированию чрезвычайных ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

### Раздел 3. Безопасность полетов

1. Безопасность полётов, цели и задачи обеспечения безопасности полетов.

2. Принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов.

3. Нормы воздушного законодательства Российской Федерации, регламентирующие требования по обеспечению безопасности полетов гражданских воздушных судов.

4. Требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по обеспечению безопасности полетов.

5. Цель и задачи государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

6. Система программных мероприятий, государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

7. Факторы, влияющие на возникновение авиационных происшествий и инцидентов.

8. Влияние человеческого фактора на безопасность полётов.

9. Нормирование летной годности воздушных судов.

10. Терминология, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов.

11. Методы и процедуры обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.

12. Приемлемый уровень безопасности полётов и его показатели.

13. Задачи, решаемые для достижения приемлемого уровня безопасности полетов.

14. Системы управления безопасностью полетов в Российской Федерации.

15. Заданные уровни безопасности полётов.

16. Понятия: авиационное происшествие, авиационный инцидент и чрезвычайное происшествие.

17. Организация расследования авиационных происшествий.

18. Разработка профилактических мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
19. Учет и анализ авиационных происшествий.
20. Выявление и расследование авиационных инцидентов.
21. Учет и анализ авиационных инцидентов.
22. Руководство по управлению безопасностью полетов авиапредприятия (авиакомпаний и эксплуатантов воздушного транспорта).
23. Ответственность за безопасность полётов эксплуатанта.
24. Государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации по обеспечению безопасности полетов гражданских воздушных судов.
25. Государственный контроль деятельности в области авиации.
26. Предотвращение авиационных происшествий

#### Раздел 4. Аэродромы и аэропорты

1. Классификация аэропортов и аэродромов по назначению и основным признакам.
2. Генеральный план аэродрома. Основные элементы аэродрома, их назначение и параметры.
3. Пропускная способность аэродромов.
4. Приаэродромная территория. Район аэродрома. Полосы воздушных подходов.
5. Покрытия взлетно-посадочных полос (ВПП), их типы и основные требования к ним.
6. Разметка искусственных покрытий взлетно-посадочных полос (ВПП), рулежных дорожек (РД), мест стоянок (МС) и перронов
7. Вертикальная разметка объектов и препятствий на аэродроме
8. Порядок допуска к эксплуатации и внесения аэродромов в Государственный реестр гражданских аэродромов Российской Федерации
9. Сертификационные требования к аэродромам.
10. Порядок получения сертификационного документа на аэродром.
11. Грунтовые, снежные и ледовые аэродромы, требования к ним и особенности эксплуатации.
12. Генеральный план аэропорта.
13. Здания и сооружения основного и вспомогательного назначения служебно-технической территории аэропорта.
14. Аэровокзальный и грузовой комплекс. Назначение, классификация, состав, расположение на генеральном плане.
15. Пропускная способность аэропортов.
16. Основные государственные функции Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) в области обязательной сертификации аэропортов.
17. Уполномоченные органы в области обязательной сертификации.
18. Участники сертификации аэропортов и их основные функции.
19. Объекты и оборудование аэропортов, подлежащих обязательной сертификации.
20. Нормативные правовые документы по регулированию аэропортовой деятельности.

21. Определение и функции главных операторов аэропортов и операторов по видам аэропортовой деятельности (службы предприятия).
22. Технологические процессы наземного обслуживания воздушных судов в аэропортах.
23. Сертификация аэропортов.
24. Виды аэропортовой деятельности, подлежащие обязательной сертификации.
25. Аэродромное обеспечение полетов. Основные задачи аэродромного обеспечения полетов.
26. Сертификация юридических лиц, осуществляющих аэропортовую деятельность по аэродромному обеспечению полетов.
27. Наземное обслуживание воздушных судов в аэропортах.
28. Сертификация юридических лиц, осуществляющих аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты.
29. Особенности сертификации аэропортовой деятельности в аэропортах регионального значения.
30. Взаимодействие аэродромной службы с другими службами при обеспечении полетов воздушных судов.
31. Орнитологическое обеспечение полетов воздушных судов.
32. Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.
33. Организация контроля за деятельностью операторов аэропортов.
34. Плановые инспекционные проверки аэропортов. Итоговый документ инспекционного контроля объектов аэропорта.

## Раздел 5. Организация воздушного движения.

1. Цели и задачи организации использования воздушного пространства и организации воздушного движения.
2. Нормативные правовые акты, определяющие правила и порядок использования воздушного пространства, организацию воздушного движения, планирование использования воздушного пространства
3. Цели, задачи и мероприятия федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации».
4. Основные направления развития системы организации воздушного движения, на основе внедрения средств и систем CNS/ATM.
5. Органы Единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД). Органы диспетчерского обслуживания воздушного движения.
6. Уполномоченные органы в сфере использования воздушного пространства и аэронавигационного обслуживания пользователей воздушного пространства Российской Федерации.
7. Структура и Классификация воздушного пространства Российской Федерации.
8. Правила полётов в воздушном пространстве Российской Федерации.
9. Элементы структуры воздушного пространства и их характеристика.



10. Установление и использование структуры воздушного пространства района полетной информации (района ЕС ОрВД).

11. Установление и использование структуры воздушного пространства района аэродрома.

12. Задачи государственного регулирования использования воздушного пространства. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства.

13. Планирование и координирование использования воздушного пространства, организация потоков воздушного движения. Государственные приоритеты и порядок использования воздушного пространства.

14. Планы использования воздушного пространства. Состав информации, включаемой в сообщение о представленном плане полета воздушного судна, и правила его передачи.

15. Стандартные сообщения, касающиеся обслуживания воздушного движения.

16. Задачи центров ЕС ОрВД на этапе стратегического планирования использования воздушного пространства.

17. Задачи центров ЕС ОрВД на этапе предтактического планирования использования воздушного пространства.

18. Задачи центров ЕС ОрВД на этапе тактического (текущего) планирования использования воздушного пространства.

19. Задачи и процедуры организации потоков воздушного движения.

20. Воздушное движение, характеристики потоков воздушного движения.

21. Критерии и показатели эффективности организации использования воздушного пространства.

22. Показатели эффективности процессов организации и обслуживания воздушного движения.

23. Основные направления развития и совершенствования средств и методов организации и обслуживания воздушного движения.

24. Методика расчёта пропускной способности диспетчерских пунктов (секторов) органов ОВД.

25. Виды и задачи обслуживания воздушного движения. Диспетчерское обслуживание воздушного движения

26. Полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

27. Эшелонирование. Факторы, определяющие минимальные интервалы эшелонирования.

28. Минимальные интервалы горизонтального эшелонирования при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения.

29. Минимальные временные интервалы продольного эшелонирования при полетах по ППП без использования системы наблюдения обслуживания воздушного движения.

30. Минимумы эшелонирования при наличии турбулентности в следе.

31. Минимальные интервалы вертикального эшелонирования. Особенности эшелонирования в слое RVSM.

32. Особенности ОВД при полетах в условиях сокращенных интервалов вертикального эшелонирования (RVSM).

33. Структурная схема и характеристика основных разделов технологии работы диспетчеров управления воздушным движением.

34. Типовые процедуры районного диспетчерского обслуживания воздушного движения.

35. Типовые процедуры диспетчерского обслуживания подхода.

36. Типовые процедуры аэродромного диспетчерского обслуживания воздушного движения.

37. Общие правила радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации.

38. Обслуживание воздушного движения при полетах в особых условиях и особых случаях в полете.

39. Организационная структура органов ОВД, диспетчерские пункты районного и аэродромного диспетчерского обслуживания, диспетчерского обслуживания подхода.

40. Организация работы службы движения. Назначение, структура и функции службы движения.

41. Определение, выдерживание и изменение высоты (эшелоны) полета. Правила установки высотомеров.

42. Безопасные высоты (эшелоны) полета. Порядок и методика расчёта.

43. Цели и задачи системы управления безопасностью полетов при обслуживании воздушного движения.

44. Целевые уровни и показатели безопасности использования воздушного пространства.

45. Анализ деятельности органов ОВД, связанный с безопасностью полетов.

46. Оценка безопасности полетов и разработка мероприятий, нацеленных на повышение уровня безопасности полетов при предоставлении обслуживания воздушного движения.

47. Стандарты и рекомендуемая практика, правила аэронавигационного обслуживания Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в области организации воздушного движения.

48. Аэронавигационное планирование, концепции развития системы организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

49. Основные средства наблюдения ОВД, авиационной электросвязи, радионавигации и посадки

50. Основные характеристики, структура аэродромных и трассовых автоматизированных систем управления воздушным движением (АС УВД).

## 7. Перечень рекомендуемой литературы

### Раздел 1. Воздушное право

#### а) основная литература:

1. Бордунов, В.Д. Международное воздушное право [Текст]: В.Д. Бордунов Учебное пособие - М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес»; Издательство «Научная книга», 2007. - 464 с. ISBN 978-5-94935-124-6.

2. Елисеев, Б.П. Воздушное право [Текст]: Б. П. Елисеев, В. А. Свиркин. Учебник для бакалавров. Рекомендовано УМО РФ - М.: Издательство «Торговая корпорация «Дашков и К», 2012. - 436 с. ISBN 978-5-394-01914-2.

3. Феоничев, А.Б. Правовое регулирование отношений на воздушном транспорте [Текст]: А.Б. Феоничев Учебное пособие допущено УМО СПб.: ГУГА, 2012. - 236 с.

4. Аксаментов, О.И. Воздушное право: Практикум [Текст]: О.И.Аксаментов, сост. - СПб.: Издательство «Образовательный центр «СоветникЪ», 2013. - 191 с. ISBN 978-5-906313-02-7.

5. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] / Консультант Плюс/ [Офиц. сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/).

б) дополнительная литература:

6. Баталов, А.А. Современное международно- правовое регулирование воздушных сообщений: Теория и практика [Текст]: А.А. Баталов. М.: Зерцало, 2008. - 224 с. ISBN 978-5-94373-149-5.

7. Елисеев, Б.П. Воздушные перевозки. Законодательство. Комментарии. Судебная практика. Образцы документов [Текст]: Б.П.Елисеев. - М.: Издательство «Дашков и К», 2011. - 424 с. ISBN 978-5-394-01146-7.

8. Егiazаров, В.А. Транспортное право[Текст]: В.А.Егiazаров Учебник - 7-е изд., доп. и перераб. - М.: Юстицинформ, 2011. - 608 с. ISBN 5-7205-0438-9.

9. Морозов, С.Ю. Транспортное право [Текст]: С.Ю.Морозов Учебное пособие- М.: Издательство Юрайт, 2010. - 531 с. ISBN 978-5-9916-0770-4.

10. Морозов, С.Ю. Система транспортных организационных договоров [Текст]: С. Ю. Морозов. - М.: Норма, 2010. - 352 с. ISBN 978-5-91768-198-6.

## Раздел 2. Авиационная безопасность

а) основная литература:

1. Волынский-Басманов, Ю.М. Авиационная безопасность [Текст]: Ю.М. Волынский-Басманов Учебное пособие 2-е издание - М.: АБИНТЕХ, 2005. - 800 с.

2. Волков, Г.А. Организационно-правовые основы обеспечения авиационной безопасности [Текст]: Г. А. Волков, А. Ю. Пиджаков, Р. А. Шахбазов Учебное пособие. Рекомендовано УМО. - СПб. ГУГА, 2012. - 189 с. [Электронный ресурс]URL:<http://search.rsl.ru/ru/record/01006597062>

3. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] / Консультант Плюс/ [Офиц. сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/).

4. Психологическое обеспечение предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации: Учеб.пособ. для вузов. Реком.УМЦ [Текст] / Волынский-Басманов Ю.М., ред. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 199 с.

5. Михайлов Ю.Б. Безопасность на транспорте: Учебно-метод.пособ. Под редакцией Чертока В.Б. [Текст] / Ю. Б. Михайлов, Ю. М. Волынский-Басманов. - М.: НУЦ «АБИНТЕХ», 2014. - 583 с.

б) дополнительная литература:

6. Федеральные авиационные правила, «Требования авиационной безопасности к аэропортам» Приказ Министерства транспорта РФ от 28 ноября 2005 г. № 142 [Текст]: [Электронный ресурс] /Гарант [Официальный сайт]: URL:<http://base.garant.ru/189043/>.

7. Российская Федерация, Федеральный закон «Об оружии» от 13.12.1996 № 150-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] / Консультант Плюс [Официальный сайт]: URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12679/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12679/).

8. Клинг, А.А. Наставление для кризисных ситуаций. Планирование мер безопасности и администрирование кризисных ситуаций в гражданской авиации [Текст]: А. А. Клинг. - Минеральные Воды, 2007. - 111 с.

9. Волков, Г.А. Борьба с терроризмом и гражданская авиация: проблемы взаимосвязи: Монография [Текст]: Г. А. Волков, А. Ю. Пиджаков, С. М. Чернышов. - СПб. ГУГА, 2010. - 471 с.

### Раздел 3. Безопасность полетов

#### а) основная литература:

1. Козлов, В.В. Безопасность полетов: от обеспечения к управлению [Текст]: В. В. Козлов. - М., 2010. - 270 с.

2. Сакач, Р.В. Безопасность полетов, [Текст]: Р.В.Сакач, Учебник для вузов - М.: Трансп., 1989. - 239 с.

3. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] / Консультант Плюс/ [Официальный сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/).

#### б) дополнительная литература:

4. Бабаскин, В.В. Воздушный транспорт в современном мире [Текст]: В. В. Бабаскин Учебное пособие Допущено УМО СПб ГУГА, 2010 - 336с.

5. Никулин, Н.Ф. Волков, Г.А. Управление безопасностью полетов, Часть 1. Обеспечение безопасности полетов [Текст]: Тексты лекций СПб ГУ ГА 2015 - 106 с.

6. Никулин, Н.Ф. Волков, Г.А. Управление безопасностью полетов, Часть 2, Система управления безопасностью полетов [Текст]:Тексты лекций СПб ГУ ГА 2015 - 98 с.

7. Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Управление безопасностью полётов, Приложение № 19 [Текст]: [Электронный ресурс]/ AVIASAFETY/ [http://www.aviasafety.ru/wp-content/files/icao/an19\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviasafety.ru/wp-content/files/icao/an19_cons_ru.pdf).

8. Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) DOC 9859/AN/474 [Текст]: третье изд. - 2013 г. - ISBN 978-92-9249-334-9.

9. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства РФ от 18.06.1998 г. № 609 [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>.

10. Правила 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. Утверждены

постановлением Правительства РФ от 18.11.2014 № 1215 [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>.

#### Раздел 4. Аэропорты и аэродромы

##### а) основная литература:

1. Иванов, В.Н. Азбука аэропортов [Текст]: В. Н. Иванов. - М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2013. - 176с. - ISBN 978-5-212-01271-3.

2. Иванов, В.Н. Гражданские аэродромы [Текст]: В.Н. Иванов.- М.: Воздушный транспорт, 2005. - 277 с.

3. Дёшин, В.П. Практические аспекты эксплуатации воздушных линий. [Текст]: В.П.Дёшин, С.Н Ерыкалов, Н.М Кузьмина Учебное пособие. Под общей ред. Ю.М. Григорьева - 4-е издание М.: НОЧУ СПО «Авиашкола Аэрофлота», 2013. - 394 с.- ISBN: 978-5-905416-09-5.

##### б) дополнительная литература

4. Кульчицкий, В.А. Аэродромные покрытия: современный взгляд . [Текст]: В.А.Кульчицкий, В.А.Макагонов, Н.Б.Васильев М.: Физматлит, 2002. - 522с. - ISBN: 5-9221-0215-X

5. Григорьев, Ю.М. Практические аспекты эксплуатации воздушных линий: Учебное пособие [Текст] / ред. - 3-е издание- М.: Авиабизнес, 2011. - 396 с.

6. Федеральные авиационные правила «Правила государственной регистрации аэродромов гражданской авиации и вертодромов гражданской авиации» Приказ министерства транспорта РФ от 19 августа 2015 г. № 251. [Текст]: [Электронный ресурс] /Гарант / URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/663718/>.

7. Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» Приказ министерства транспорта РФ от 25 августа 2015 г. № 262. [Текст]: [Электронный ресурс] /Гарант/[Офиц. сайт]. URL:<http://www.garant.ru/hotlaw/federal/665554/>.

8. Федеральные авиационные правила «Требования к операторам аэродромов гражданской авиации. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие операторов аэродромов гражданской авиации требованиям федеральных авиационных правил» Приказ министерства транспорта РФ от 25 сентября 2015 г. № 286 [Текст]: [Электронный ресурс] /Гарант|URL:<http://www.garant.ru/hotlaw/federal/667594/>.

9. Федеральные авиационные правила «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории» Приказ министерства транспорта РФ от 04.03.2011 г. № 69. [Текст]: [Электронный ресурс] /Гарант/ URL:<http://base.garant.ru/12184816/>.

#### Раздел 5. Организация воздушного движения

##### а) основная литература:

1. Российская Федерация, Воздушный кодекс от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]:[Электронный ресурс]//Консультант Плюс/[Офиц.сайт]URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/)

2. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 N 138

[Текст]: [Электронный ресурс]//Гарант[Офиц. сайт]. URL: <http://base.garant.ru/197839/>

3. Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации Приказы Министра обороны РФ № 136, Министерства транспорта РФ № 42, Росавиакосмоса № 51 от 31.03. 2002 [Текст]: [Электронный ресурс] //Консультант Плюс//[Офиц.сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37922/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37922/)

4. Федеральные авиационные правила, Организация воздушного движения Приказ Министерства транспорта РФ от 25.11.2011 № 293 [Текст]:[Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_124909/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124909/)

5. Федеральные авиационные правила «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» Приказ Министерства транспорта РФ от 26 сентября 2012 г. № 362. [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

6. Положение о Единой системе организации воздушного движения Российской Федерации, Постановление Правительства Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 901. [Текст] [Электронный ресурс]//Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_185262/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_185262/)

7. Бестугин, А.Р. Автоматизированные системы управления воздушным движением [Текст]: А.Р. Бестугин, М.А. Велькович, А.В. Володягин под ред. Ю.Г. Шатракова Учебное пособие – 2-е изд., СПб.: Политехника, 2014. – 450 с. ISBN 978-5-7325-1047-8

8. Ахмедов , Р.М Автоматизированные системы управления воздушным движением: Новые информационные технологии в авиации [Текст]: Р.М. Ахмедов, А.А. Бибутов, А.В. Васильев под ред. С.Г. Пятко и А.И. Красова. Учебное пособие – СПб.: Политехника, 2004. – 446 с ISBN 5-7325-0779-5

9. Самков, Б.М Организация потоков, планирование и обеспечение воздушного движения [Текст]: Б.М. Самков, В.А. Солодухин. Учебное пособие Допущ. УМО - СПб.: ГУГА, 2008. – 512 с.

10. Федеральная целевая программа «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2020 годы)» Постановление Правительства РФ от 1 сентября 2008 г. № 652[Текст]: [Электронный ресурс] // ГАРАНТ [Офиц. сайт]. URL: <http://base.garant.ru/193847/#ixzz3CTnltYs9>

11. Соколов, Е.С. Организация работы службы движения центра обслуживания воздушного движения [Текст]: Учебное пособие Е.С. Соколов. – СПб.: Университет ГА, 2011. - 239 с.

б) дополнительная литература:

12. Олянюк, П.В. Мировая система воздушного транспорта[Текст]: П.В. Олянюк. Учебное пособие - СПб.: АГА, 2004. - 418 с.

13. Международная организация гражданской авиации ( ИКАО) «Руководство по требованиям к системе организации воздушного движения» Док. 9882-AN/467. [Текст]: [Электронный ресурс] // AERONHELP // URL: <http://www.aerohelp.ru/data/432/Doc9882.pdf>

14. Международная организация гражданской авиации (ИКАО)  
«Руководство по планированию обслуживания воздушного движения»  
Док. 9426, 1984 [Текст]: [Электронный ресурс] // AERONHELP // URL:  
<http://www.aerohelp.ru/icao?page=10>

Председатель  
экзаменационной комиссии,  
директор  
Высшей школы аэронавигации



В.Г. Богданов