

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
25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов
воздушных судов»

Направленность (профиль) программы магистратуры:

«Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи»

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.....	4 стр.
4.	Шкала оценивания и критерии оценки результатов вступительных испытаний.....	4 стр.
5.	Содержание программы вступительных испытаний.....	5 стр.
6.	Примерный перечень вопросов	12 стр.
7.	Перечень рекомендуемой литературы.....	20 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 162700 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» и определяет содержание, форму и порядок проведения вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры (далее - программа магистратуры) «Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» (далее - Программа вступительных испытаний).

1.2. Программа вступительных испытаний является единой для лиц, поступающих на обучение по программе магистратуры «Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» 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 технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» проводится по результатам вступительных испытаний.

2.2. Вступительные испытания проводятся с целью определения возможности поступающих осваивать программу магистратуры «Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» 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 технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов».

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 технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» 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 «Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» 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 «Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» по направлению подготовки 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов» - 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, Аэропорты и аэропортовая деятельность, Авиационная электросвязь.

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. Аэропорты и аэропортовая деятельность

Термины и определения в области аэропортов и аэропортовой деятельности.

Современное состояние и развитие аэродромной (аэропортовой) сети Российской Федерации.

Государственное регулирование развития аэропортов.

Основные нормативные правовые акты по государственному регулированию проектирования, строительства и эксплуатации объектов аэропортов.

Федеральные органы исполнительной власти, обеспечивающие государственное регулирование. Уполномоченные органы.

Приёмка построенных и реконструированных зданий и сооружений.

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

Состав и размещение зданий и сооружений вспомогательного и административно-общественного назначения.

Техническая эксплуатация зданий и сооружений аэропортов.

Задачи технической эксплуатации зданий и сооружений аэропортов.

Взаимосвязь подсистем аэропортового предприятия при обеспечении технологических процессов при текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений аэропортов.

Нормативные правовые акты по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности.

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

Технологические процессы в аэропортах. Организация взаимодействия аэропортовых служб при обеспечении полетов воздушных судов.

Особенности аэропортовой деятельности в федеральных, региональных аэропортах и аэропортах местных воздушных линий.

Основные показатели качества функционирования операторов аэропортов.

Сертификация аэропортов.

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

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

Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по электросветотехническому обеспечению полетов"

Источники зашумленности и основные пути снижения шума.

Источники загрязнения поверхностных сточных вод. Методы очистки поверхностных сточных вод.

Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.

Раздел 5. Авиационная электросвязь

Структура службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи. Основные задачи, решаемые в службах эксплуатации радиотехнического оборудования и связи. Цель проведения технического обслуживания радиотехнического оборудования и связи. Результаты технического обслуживания радиотехнического оборудования и связи. Характеристика системы сбора и анализа информации об отказах средств авиационной электросвязи, доработка оборудования.

Наземные и летные проверки средств авиационной электросвязи. Требования к параметрам средств авиационной электросвязи, проверяемых при летной проверке. Программы летных проверок. Нормативные документы.

Основные принципы и правила оснащения воздушных судов средствами авиационной электросвязи, сформулированные в Федеральных авиационных правилах полетов в воздушном пространстве Российской Федерации, Федеральных авиационных правилах использования воздушного пространства в Российской Федерации, Авиационных правилах (АП-170), Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь. Сертификационные требования», Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации», рекомендациях ИКАО и других документах.

Требования к составу бортового оборудования авиационной электросвязи и к составу и размещению наземных средств авиационной электросвязи, а также организации их эксплуатации и технического обслуживания. Эксплуатационная документация. Эксплуатационно-технические документы.

Характеристика этапов комплекса работ по вводу в эксплуатацию средств авиационной электросвязи. Правила сертификации оборудования. Эксплуатационные испытания.

Эксплуатационно-технические характеристики средств авиационной электросвязи. Точность, показатели точности. Погрешности измерений и их характеристика. Надежность средств авиационной электросвязи, показатели надежности и требования к ней. Восстанавливаемость. Сущность восстанавливаемости системы: факторы, влияющие на ремонтпригодность системы, основные показатели ремонтпригодность. Готовность. Готовность

системы многократного применения, показатели состояния системы, пути повышения готовности. Долговечность. Основные понятия и определения, технический ресурс системы, срок службы и его составляющие, показатели долговечности.

Зона действия, факторы, влияющие на форму и размер зон действия. Рабочая область, методика определения размеров рабочей области.

Сетевые структуры организации связи. Принципы построения сетей коммерческой связи. Организация авиационной проводной телефонной и телеграфной связи. Задачи, виды и принципы организации внутриаэропортовой связи.

Передача информации по сети телеобработки данных.

Основные методы анализа и оптимизации средств авиационной электросвязи. Методы решения задач оптимизации.

Оценка степени перекрытия воздушных трасс зонами действия и рабочими областями радиотехнических систем авиационной электросвязи.

Резервирование средств авиационной электросвязи. Назначение и разновидности резервирования.

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 (ИКАО).
45. Структура Международной организации гражданской авиации (ИКАО).
46. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Процедуры ИКАО.
47. Региональные международные авиационные организации.
48. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА).
49. Цели и задачи Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА).
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. Аэропорты и аэропортовая деятельность.

1. Классификация аэропортов и аэродромов по назначению и основным признакам.
2. Генеральный план аэропорта. Основные объекты аэропортового комплекса, их назначение.
3. Здания и сооружения основного и вспомогательного назначения служебно-технической территории аэропорта.
4. Аэровокзальный и грузовой комплекс. Назначение, классификация, состав, расположение на генеральном плане.
5. Пропускная способность аэропортов.
6. Основные государственные функции Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) в области обязательной сертификации аэропортов.
7. Уполномоченные органы в области обязательной сертификации.
8. Участники сертификации аэропортов и их основные функции.
9. Объекты и оборудование аэропортов, подлежащих обязательной сертификации.
10. Нормативные правовые акты по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности.
11. Правила обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах.
12. Определение и функции главных операторов аэропортов и операторов по видам аэропортовой деятельности (службы предприятия).
13. Технологические процессы в аэропортах. Организация взаимодействия аэропортовых служб при обеспечении и выполнении полетов воздушных судов.
14. Сертификация аэропортов.
15. Виды аэропортовой деятельности, подлежащие обязательной сертификации.
16. Аэродромное обеспечение полетов. Основные задачи аэродромного обеспечения полетов.
17. Сертификация юридических лиц, осуществляющих аэропортовую деятельность по аэродромному обеспечению полетов.
18. Наземное обслуживание воздушных судов в аэропортах.
19. Сертификация юридических лиц, осуществляющих аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты.
20. Особенности сертификации аэропортовой деятельности в аэропортах регионального значения.
21. Основные показатели качества функционирования операторов аэропортов.

22. Факторы, влияющие на техническое состояние зданий и сооружений аэропортов.

23. Методы и средства определения износа зданий и сооружений аэропортов.

24. Источники зашумленности и основные пути снижения шума.

25. Источники загрязнения поверхностных сточных вод. Методы очистки поверхностных сточных вод.

26. Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.

27. Организация контроля за деятельностью операторов аэропортов.

28. Плановые инспекционные проверки аэропортов. Итоговый документ инспекционного контроля объектов аэропорта.

Раздел 5. Авиационная электросвязь

1. Общие сведения об эксплуатации средств авиационной электросвязи. Правила эксплуатации, этапы.

2. Принципы и задачи организации авиационной электросвязи и передачи данных. Принципы оснащения воздушных судов, аэродромов и трасс средствами авиационной электросвязи.

3. Единая система организации воздушного движения. Объекты единой системы организации воздушного движения. Цели и задачи единой системы организации воздушного движения для обеспечения безопасности полетов.

4. Концепция (система) *CNS/ATM*. Назначение и основные технические характеристики средств авиационной электросвязи и передачи данных. Перспективы и тенденции развития средств, систем и сетей авиационной электросвязи и передачи данных на основе технологий связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации *CNS/ATM*.

5. Федеральные авиационные правила «Объекты единой системы организации воздушного движения». Содержание, общая характеристика. Цели и задачи обеспечения безопасности полетов.

6. Сертификация объектов единой системы организации воздушного движения. Федеральные авиационные правила. Назначение и основные характеристики радиотехнического оборудования аэродромов.

7. Эксплуатационная надёжность средств авиационной электросвязи. Способы её поддержания на заданном уровне. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

8. Эксплуатационная надёжность средств авиационной электросвязи. Способы её повышения, выше заданного уровня. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

9. Эксплуатационно-технические характеристики средств авиационной электросвязи. Точность. Показатели точности.

10. Эксплуатационная готовность. Показатели состояния средств авиационной электросвязи. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

11. Эксплуатационно-технические характеристики средств авиационной электросвязи. Зона действия и факторы, влияющие на размер и форму зоны действия. Рабочая область, методика определения размеров рабочей области

12. Восстанавливаемость средств авиационной электросвязи. Показатели. Пути повышения в эксплуатации. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

13. Ремонтпригодность средств авиационной электросвязи. Показатели. Пути повышения в эксплуатации. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

14. Готовность средств авиационной электросвязи. Показатели. Пути повышения в эксплуатации. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

15. Долговечность средств авиационной электросвязи. Показатели. Пути повышения в эксплуатации. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

16. Правила технической эксплуатации средств авиационной электросвязи.

17. Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полётов ВС и авиационная электросвязь в гражданской авиации»). Содержание. Общая характеристика. Требования к размещению радиотехнического оборудования.

18. Административный регламент федеральной аэронавигационной службы по исполнению государственной функции по обязательной сертификации объектов единой системы организации воздушного движения Структура. Содержание. Общая характеристика.

19. Перечень оборудования аэродромов и воздушных трасс, подлежащего сертификации в части, касающейся средств авиационной электросвязи. Оценка факторов, влияющих на безопасность полетов.

20. Техническое обслуживание и ремонт средств авиационной электросвязи. Цель их проведения. Основные показатели. Методы и процедуры технического обслуживания.

21. Спутниковые системы авиационной связи: назначение, принципы работы, преимущества, область применения.

22. Методы и процедуры технического обслуживания. Виды технического обслуживания. Характеристики.

23. Применение телеграфных кодов при решении профессиональных задач.

Принцип действия и эксплуатационные ограничения аппаратуры передачи данных. Состав и назначение аппаратуры передачи данных.

24. Анализ основных эксплуатационно-технических характеристик бортовых радиостанций декаметровых волн.

25. Правила проведения и организация наземных и лётных проверок средств авиационной электросвязи.

26. Анализ основных эксплуатационно-технических характеристик наземных радиостанций диапазона декаметровых волн. Организация радиосвязи в декаметровом диапазоне волн.

27. Службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.

Структуры. Основные задачи. Правила технической эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи.

28. Анализ основных эксплуатационно-технических характеристик наземных радиостанций метрового диапазона волн. Правила организации связи в диапазоне метровых волн.

29. Объекты и средства авиационной электросвязи, сертификационные требования. Методы расчета основных характеристик средств авиационной электросвязи.

30. Правила организации аварийно-спасательной сети пунктов ОВД, используемые частоты, порядок проверки аварийно-спасательного канала.

31. Анализ характеристик средств авиационной электросвязи: диапазон частот и использование авиационного радиочастотного спектра.

32. Правила технической эксплуатации средств авиационной электросвязи. Этап «Ввод в эксплуатацию».

33. Анализ характеристик средств авиационной электросвязи. Информация и её кодирование в каналах передачи данных.

34. Лицензирование услуг и работ в службе эксплуатации радиотехнического оборудования и связи. Правила проведения работ по лицензированию.

35. Анализ основных характеристик и классификация авиационной связи по функциям, средствам, видам. Требуемые характеристики авиационной электросвязи: концепция *RSP*.

36. Вид технического обслуживания средств авиационной электросвязи по наработке. Характеристика. Правила технической эксплуатации средств авиационной электросвязи.

37. Методы расчета основных характеристик сигналов различных типов. Модуляция в системах авиационной связи: амплитудная, частотная, фазовая, спектры, помехоустойчивость.

38. Вид технического обслуживания средств авиационной электросвязи по состоянию. Характеристика. Правила технической эксплуатации средств авиационной электросвязи.

39. Типы сигналов, применяемых в радиотехнике и их характеристика: международная классификация излучений, используемая в средствах связи.

40. Подготовка и повышение квалификации инженерно-технического персонала службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.

41. Типы сигналов, применяемых в радиотехнике и их характеристика: многопозиционная, в том числе восьмипозиционная, фазовая манипуляция.

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/.

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. Егиазаров, В.А. Транспортное право[Текст]: В.А.Егиазаров 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/.

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 [Офиц. 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 [Офиц.сайт]: URL: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/ [Офиц. сайт]. URL: 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.

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 аэропортовая деятельность

а) основная литература:

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

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

3. Иванов, В.Н. Аэропорты России в настоящем и будущем [Текст]: В.Н. Иванов. - М.: Воздушный транспорт, 2004. - 160с.

4. Чепига, В.Е. Логистика аэропортовых комплексов: [Текст] / В.Е. Чепига Монография ред. - СПб.: ГУГА, 2012. - 144с. - ISBN 978-5-906472-01-4

5. Садовой, В.Д. Проектирование генеральных планов аэропортов: [Текст] В.Д. Садовой Учебное пособие. М: Изд. МАДИ (ГТУ), 2005. - 85с.

б) дополнительная литература

6. Руководство по аэропортовым службам: Часть 8. Эксплуатационные службы аэропорта; Часть 9. Практика технического обслуживания аэропортов. ICAO Doc 9137 -AN/898, 1984. [Текст]: [Электронный ресурс] URL: <http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/>

7. Стандартное соглашение о наземном обслуживании. IATA Doc ANM810. [Текст]. [Электронный ресурс] URL: <http://www.studfiles.ru/preview/3214647/>

8. Российская Федерация, Воздушный кодекс от 19.03.1997 № 60-ФЗ [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

9. «Правила обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах»: Постановление Правительства РФ от 22 июля 2009 г. №599. [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

10. 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] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

11. «Об утверждении Методики расчета технической возможности аэропортов и Порядка применения Методики расчета технической возможности аэропортов»: Приказ Министерства транспорта РФ от 24 февраля 2011 г. №63. [Текст]: [Электронный ресурс] Гарант [Официальный сайт]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071087/>

12. Инструкция по организации движения спецтранспорта и средств

механизации на гражданских аэродромах Российской Федерации: Приказ Министерства транспорта РФ от 13 июля 2006 г. №82. [Текст]: [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>

Раздел 5. Авиационная электросвязь

а) основная литература:

1. Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации»: Приказ министерства транспорта Р Ф от 20 окт. 2014 г. №297 – 86 с.[Текст]: [Электронный ресурс]/ Гарант/ : <http://base.garant.ru/70812462>.

2 .Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь. Сертификационные требования»: Приказ федеральной службы воздушного транспорта России от 11 авг. 2000 г. №248 – 36 с.[Текст]: [Электронный ресурс]/[Официальный сайт] /Консультант Плюс/
<http://www.consultant.ru/cons/CGI/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=419068>

3. Соболев, Е.В. Организация радиотехнического обеспечения полетов. Часть 1. Основные эксплуатационные требования к авиационным комплексам навигации, посадки, связи и наблюдения[Текст]: Е.В. Соболев. – Учебное пособие СПб: СПбГУ ГА. – Санкт-Петербург. – 2007. – 120 с.

4 .Кульчицкий, В.К. Общая теория радиоэлектронных систем. Часть 1. Каналы, сигналы, помехи [Текст]: В.К. Кульчицкий. Учебное пособие – СПб ГУ ГА. – Санкт-Петербург. – 2011. – 159 с.

5. Кульчицкий, В.К. Общая теория радиоэлектронных систем. Часть 2. Основы теории информации и кодирования[Текст]: В.К. Кульчицкий Учебное пособие – СПб ГУ ГА. – Санкт-Петербург. – 2013. – 150 с.

6. Кузьмин, Б.И. Авиационная цифровая электросвязь в условиях реализации «Концепции ИКАО-ИАТА CNS/АТМ» в Российской Федерации [Текст]: Б.И. Кузьмин. – С.-Петербург, Н. Новгород: ООО «Агентство «ВиТ-принт»», 2007. – 384 с. ISBN: 5-94628-087-2.

б) дополнительная литература:

7. Бакулев, П.А.Радиоэлектронные системы [Текст]: П.А.Бакулев. Учебник для вузов - Изд. 2-е М.: Радиотехника.- 2007- 376 с. ISBN5-88070-142-5.

8. Головин, О.В. Системы и устройства коротковолновой радиосвязи [Текст]: О.В. Головин, С.П. Простов. Под ред. профессора О.В. Головина. – М.: Горячая линия – Телеком. – 2006. – 598 с. ISBN: 5-93517-192-9.

Председатель
экзаменационной комиссии,
директор
Высшей школы аэронавигации



В.Г. Богданов