

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ АВИАЦИИ»**

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

**для абитуриентов, поступающих в БГАА, для освоения содержания
образовательной программы высшего образования II степени**

Специальность

1-37 80 01 «Транспорт»

**профилизации: «Воздушный транспорт», «Логистика авиационных
перевозок»**

Минск 2020

ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ:

1. Учебной программы по учебной дисциплине «Воздушное право Республики Беларусь», утвержденной научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации», протокол от 15.12.2016 г. № 3.

Составитель: Ю.Сеттаров, старший преподаватель кафедры организации движения и обеспечения безопасности на воздушном транспорте учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации».

2. Учебной программы по учебной дисциплине «Основы управления безопасностью полетов», утвержденной научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации», протокол от 27.06.2017 г. № 6.

Составитель: А.В.Дубовский, заведующий кафедрой организации движения и обеспечения безопасности на воздушном транспорте учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации».

СОСТАВИТЕЛИ:

Д.Ю.Мягков, декан факультета гражданской авиации учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации», к.т.н., доцент;

А.В.Дубовский, исполняющий обязанности заведующего кафедрой организации движения и обеспечения безопасности на воздушном транспорте учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой организации движения и обеспечения безопасности на воздушном транспорте
(протокол № 15 от 26 апреля 2020 г.);

Советом факультета гражданской авиации
(протокол № 11 от 22 апреля 2020 г.);

Научно-методическим советом БГАА
(протокол № 7 от 30 апреля 2020 г.).

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания для абитуриентов, поступающих в БГАА, для освоения содержания образовательной программы высшего образования II степени, разработана в соответствии с правилами приема лиц для получения высшего образования II степени, утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2012 № 110 (в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 17.11.2017 № 861) и Положением о приемной комиссии учреждения высшего образования, утвержденным Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23.03.2006 № 23 (в ред. Постановления Министерства образования Республики Беларусь от 31.03.2017 № 31).

Вступительное испытание по специальности 1-37 80 01 «Транспорт» (профилизации: «Воздушный транспорт», «Логистика авиационных перевозок») является элементом оценки теоретической подготовки абитуриента, получившего образование на I степени.

Основная цель вступительного испытания заключается в комплексной проверке теоретического уровня подготовки специалиста, в обобщении и взаимной увязке знаний, полученных им в процессе обучения на I степени.

Программа вступительного испытания включает темы по учебным дисциплинам, изученных абитуриентами на I степени высшего образования.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВОЗДУШНОЕ ПРАВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

РАЗДЕЛ 1. Воздушное право. Организации гражданской авиации.

ТЕМА 1.1. Законодательные и нормативные акты деятельности гражданской авиации Республики Беларусь.

Составляющие Воздушного права.

Международное воздушное право и Воздушное право Республики Беларусь: предмет, источники, цель изучения. Законодательные, ведомственные и межведомственные нормативные акты деятельности гражданской авиации Республики Беларусь. Международные договоры: приоритет, виды.

ТЕМА 1.2. Международные организации гражданской авиации.

РАЗДЕЛ 2. Воздушный кодекс Республики Беларусь от 16 мая 2006 г. № 117-3 (в редакции Закона Республики Беларусь от 10.01.2015 Г. № 242- 3)

ТЕМА 2.1. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Общие термины и их определения. Государственное регулирование использования воздушного пространства Республики Беларусь.

Общие положения Воздушного кодекса. Государственное регулирование использования воздушного пространства Республики Беларусь. Определение наиболее употребляемых терминов, применяемых в Кодексе. Сфера деятельности Кодекса. Суверенитет в отношении использования воздушного пространства Республики Беларусь. Структура и классификация воздушного пространства Республики Беларусь. Авиационные правила. Ответственность за нарушение законодательства Республики Беларусь в области использования воздушного пространства и авиации.

ТЕМА 2.2. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Государственное регулирование в области авиации.

Авиация Республики Беларусь. Регулирование деятельности. Подразделение авиации Республики Беларусь. Сертификация в области гражданской и экспериментальной авиации, сертификация и аккредитация учебных заведений гражданских авиации Республики Беларусь. Государственное регулирование и контроль в области авиации и государственная поддержка развития гражданской авиации Республики Беларусь.

ТЕМА 2.3. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Воздушные судна.

Классификация воздушных судов и полетов воздушных судов. Классификация и категоризация воздушных судов по версии ИКАО. Требования к летной годности воздушных судов государственной и негосударственной форм собственности. Сертификация гражданских воздушных судов.

ТЕМА 2.4. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Государственная регистрация воздушных судов.

Порядок государственной регистрации воздушных судов. Государственный реестр, регистрационное удостоверение. Документы Департамента по авиации по регистрации воздушных судов. Исключение воздушного судна из соответствующего реестра. Допуск государственного воздушного судна к эксплуатации.

ТЕМА 2.5. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Обозначения, наносимые на воздушные суда гражданской и государственной авиации.

Знаки, наносимые на борт воздушного судна. Государственный знак: определение, кто присваивает, где публикуются; государственные знаки различных стран и их типы. Регистрационные знаки, наносимые на суда гражданской авиации Республики Беларусь до 2002 года и после, в зависимости от типов воздушных судов. Регистрационные знаки государственной авиации.

ТЕМА 2.6. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Авиационный персонал.

Общие положения об авиационном персонале. Авиационный персонал. Свидетельства авиационного персонала. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации авиационного персонала гражданской авиации. Квалификационные характеристики. Сертификация уровня компетентности авиационного персонала. Требования к стажу работы при получении сертификата. Дисциплинарный проступок. Меры административных и дисциплинарных воздействий за совершение дисциплинарного проступка.

ТЕМА 2.7. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Экипаж воздушного судна. Оператор беспилотного летательного аппарата.

Состав экипажа воздушного судна. Экипаж воздушного судна. Объем властных полномочий КВС. Беспилотный летательный аппарат, оператор. Действия экипажа воздушного судна, оператора БЛА в случае опасности. Классы беспилотных летательных аппаратов.

ТЕМА 2.8. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Аэродромы (вертодромы), посадочные площадки и объекты Единой системы организации воздушного движения.

Аэродромы (вертодромы) посадочные площадки. Аэродромы: определение, подразделение, категорийность. Вертодром, дельтадром (парадром), посадочная площадка. Аэропорт (аэровокзал, перрон), аэроузел. Кабины Sleepbox. Государственная регистрация и сертификация аэродромов, санитарно-защитная зона, строительство и эксплуатация, размещение объектов, маркировка аэродромов, объектов.

ТЕМА 2.9. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Коммерческая деятельность в области авиации. Полеты воздушных судов.

Осуществление коммерческой деятельности. Виды полетов. Коммерческая деятельность в области авиации, авиационных организаций, индивидуальных предпринимателей и иностранных субъектов. Перечень

организаций, осуществляющих коммерческую деятельность в области авиации в Республике Беларусь. Пульное, кодшеринговое, прорейтинговое соглашения. Организация и выполнение полетов воздушных судов. Литерные полеты: определение, виды, радиосвязь при выполнении полетов. План полета. Допуск воздушного судна к полету. Бортовые документы. Полеты воздушных судов над населенными пунктами, демонстрационные полеты, со сверхзвуковой скоростью, на пилотируемых аэростатах.

ТЕМА 2.10. Воздушный кодекс РБ. Радиосвязь при выполнении полетов. Международные полеты.

Радиосвязь при выполнении полетов и международные полеты воздушных судов. Ведение радиообмена между экипажем и органами обслуживания воздушного движения. Оборудование воздушных судов бортовыми системами предупреждения столкновений. Оборудование воздушных судов для измерения мощности космической радиации. Международные полеты: определение, выполнение. Признание судовых документов. Парафирование. Выдача разрешений на выполнение международных полетов в воздушном пространстве Республики Беларусь.

ТЕМА 2.11. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Безопасность на воздушном транспорте. Расследование авиационных событий.

Составляющие безопасности на воздушном транспорте. Количественная оценка состояния безопасности в авиации. Авиационная безопасность. Служба авиационной безопасности аэропорта. Устройства, методы и установки для проведения досмотра. Безопасность полетов воздушных судов.

ТЕМА 2.12. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов.

Воздушное судно, терпящее и потерпевшее бедствие. Воздушное судно, терпящее бедствие. Воздушное судно, потерпевшее бедствие. Сигналы бедствия. Аварийные частоты: основная и дополнительная. Передача экипажем сообщения о бедствии. Международные знаки: «земля-воздух». Поисковые и аварийно-спасательные работы.

ТЕМА 2.13. Воздушный кодекс Республики Беларусь. Воздушные перевозки. Ответственность перевозчика. Претензии и иски.

Воздушные перевозки. Правила, договоры, перевозочные документы. Воздушный чартер. *Loy Cost*. Общие условия воздушной перевозки пассажиров. Ответственность перевозчика: за причинение вреда жизни или здоровью пассажиров воздушного судна; за утрату или повреждение багажа.

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ:

1. Мильде, М Международное воздушное право и ИКАО/Под. Ред. О.И. Аксаментова - СПб.: институт AERONELP. 2017. – 451с.
2. Майоров В.И., Воздушное право: учебное пособие: в 2 ч. / В.И. Майоров, И.О. Мороз, В.А. Таратута. – Челябинск: Издательский центр

ЮУрГУ, 2012. – Ч. I. – 98 с.

3. Международное воздушное право: учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. А.И. Травникова, А.Х. Абашидзе. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 444 с.

4. Волостных В.С. Воздушное право. Часть 1. Международное воздушное право: учебно-методическое пособие / В.С. Волостных. – Минск: БГАА, 2018. – 100 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

5. Воздушный кодекс Республики Беларусь 16 мая 2006 г. № 117-3 (в редакции Закона Республики Беларусь от 10.01.2015 г. № 242-3). - 46 с.

6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.02.2006 г. №985 (в редакции от 16.05.2008г. № 693) «Положение о Департаменте по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь».

7. Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 19.09.2006 г. № 37 «Авиационные правила «Организация и выполнения полетов в гражданской авиации Республики Беларусь» (АП ОВП ГА - 2006)».

8. Авиационные правила полетов в воздушном пространстве Республики Беларусь (Постановление Госкомавиации Республики Беларусь и Министерства обороны Республики Беларусь от 01.06.2004 № 7/30).

9. Постановление Государственного комитета по авиации Республики Беларусь и министерства обороны от 26.12.2011г. № 11/36 «Об утверждении правил использования воздушного пространства Республики Беларусь».

9. Конвенция о международной гражданской авиации (Чикаго, 7 декабря 1944 г.)

10. Приложения к Конвенция о международной гражданской авиации (1-19).

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ»

РАЗДЕЛ 1. Определение системы управления безопасностью полётов и её основные элементы.

ТЕМА 1.1. Концепция безопасности полетов.

Термины и определения. Основные положения концепции безопасности полетов.

ТЕМА 1.2. Система управления безопасностью полетов (СУБП). Концептуальные рамки СУБП. Политика и цели в области безопасности полетов. Управление факторами риска для безопасности полетов.

ТЕМА 1.3. Требования ИКАО к обеспечению безопасности полетов.

Роль государства в разработке СУБП. Ответственность за безопасность полетов. Назначение ведущих сотрудников, ответственных за безопасность полетов.

ТЕМА 1.4. Создание единого для государственной и гражданской авиации центра расследования авиационных происшествий.

Важность информации получаемой в ходе расследовании. Повышение качества сбора, обработки и анализа информации.

ТЕМА 1.5. Эффективность внедрения системы управления безопасностью полётов и её функционирования.

Функционирование системы управления безопасностью полетов воздушных судов. Система информационного обеспечения о состоянии безопасности полетов и отклонения функционирования элементов.

ТЕМА 1.6. Организационная структура системы управления безопасностью полётов.

Представление данных об опасных факторах и инцидентах. Анализ и исследование аспектов безопасности.

ТЕМА 1.7. Примеры реализации проектов по внедрению СУБП.

Согласование приемлемого уровня безопасности авиакомпаниями с полномочным органом. Согласование приемлемого уровня безопасности органами обслуживания воздушного движения с полномочным органом.

ТЕМА 1.8. Результаты деятельности государств по обеспечению безопасности полетов.

Признаки неудовлетворительного состояния СУБП. Признаки соответствия СУБП требованиям международного авиационного сообщества.

РАЗДЕЛ 2. Требования к системе управления безопасностью полётов при организации воздушного движения.

ТЕМА 2.1. Ответственность за систему управления безопасностью полётов при организации воздушного движения.

Приоритет обеспечения безопасности полетов при организации воздушного движения. Гарантии функционирования системы управления безопасностью полетов на предприятии.

ТЕМА 2.2. Подходы к управлению безопасностью полетов.

Традиционный подход. Современный подход.

ТЕМА 2.3. Требования по достижению и обеспечению заданного уровня безопасности полётов.

Количественная оценка безопасности полетов определенная и поддерживаемая на предприятии. Оценка системы снижения рисков безопасности полетов.

ТЕМА 2.4. Стороны, ответственные за обеспечение безопасности полетов.

Организации и предприятия, ответственные за обеспечение безопасности полетов. Сферы ответственности авиационных предприятий в СУБП.

ТЕМА 2.6. Роль поставщиков аэронавигационного обслуживания в СУБП.

Организация воздушного движения. Средства навигации и связи.

ТЕМА 2.7. Взаимодействие диспетчера и командира воздушного судна при возникновении и развитии аварийной ситуации.

Порядок эвакуации воздушного судна при возникновении аварийной ситуации. Действия членов летного и кабинного экипажа в аварийной ситуации.

ТЕМА 2.8. Размещение аварийно-спасательных средств на воздушном судне.

Размещение надувных трапов, желобов, канатов, средств тушения пожара. Размещение кислородного оборудования на борту воздушного судна.

РАЗДЕЛ 3. Основные принципы системы управления безопасностью полётов при организации воздушного движения.

ТЕМА 3.1. Установление причин авиационных происшествий.

Применение научно-обоснованных методов учета, документирования и анализа авиационных происшествий. Использование систем, нацеленных на выявление и устранение аварийных факторов.

ТЕМА 3.2. Мониторинг безопасности, систематический анализ показателей безопасности полёта.

Выполнение нормативных требований по обеспечению безопасности полетов. Разработка мер по предотвращению факторов, выявленных при расследовании авиационных происшествий.

ТЕМА 3.3. Контекст возникновения авиационных происшествий и инцидентов.

Сбор и анализ исходных данных по безопасности полетов. Формирование и реализация соответствующих корректирующих действий.

ТЕМА 3.4. Применение СУБП провайдерами услуг по организации воздушного движения.

Управление безопасностью полетов. Ответственность за безопасность полетов. Приоритет безопасности полетов.

РАЗДЕЛ 4. Задачи системы управления безопасностью полётов.

ТЕМА 4.1. Поддержание и повышение безопасности на высоком уровне всеми участниками процесса воздушных перевозок и учреждений образования.

Особая психологическая подготовка специалистов по управлению воздушным движением. Высокие требования к качеству подготовки диспетчера по управлению воздушным движением.

ТЕМА 4.2. Понимание Концепций безопасности полётов.

Важность обучающих систем для авиадиспетчера. Активизация работы инспекторских органов по контролю за соблюдением авиапредприятиями установленных требований.

ТЕМА 4.3. Основные элементы управления безопасностью полетов.

Комплексный корпоративный подход. Эффективные организационные методы внедрения стандартов по безопасности полетов. Система надзора за безопасностью полетов.

ТЕМА 4.4. Теоретические основы и анализ рисков.

Меры по уменьшению риска технического организационного характера

Меры уменьшения вероятности отказов и тяжести последствий от них.

ТЕМА 4.5. Факторы опасности в любых ситуациях и условиях.

Оценка источника опасности. Степень вероятности опасного фактора, приводящего к небезопасному событию.

ТЕМА 4.6. Донесение о событии при организации воздушного движения.

Порядок заполнения карточки события. Оформление результатов авиационных происшествий и инцидентов.

ТЕМА 4.7. Требования к методам достижения безопасности при организации воздушного движения.

Компетенция. Количественные уровни. Новая «культура безопасности» при управлении воздушным движением.

РАЗДЕЛ 5. Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности полетов.

ТЕМА 5.1. Модель S'HEL.

Основа понимания человеческого фактора и представления взаимосвязи между компонентами авиационной системы. Разработка модели традиционной системы (человек-машина-среда)

ТЕМА 5.2. Культурологический фактор.

Правила неизбежности самоуверенности (закон Мерфи). Проведение анализа взаимосвязи в системах и установления причин при расследовании авиационных происшествий. Модель Ризона.

ТЕМА 5.3. Культура безопасности, факторы влияния на производственную деятельность.

Совокупность методов, используемых людьми для осуществления своей деятельности Профессиональная, национальная и корпоративные культуры.

ТЕМА 5.4. Позитивная культура безопасности.

Взаимодействия человека и среды при организации воздушного движения. Элементы недостатков организационного характера, приводящих к авиационным происшествиям.

ТЕМА 5.5 Циклы безопасности.

Выявление источника опасности. Обобщение и анализ данных.

ТЕМА 5.6. Принципы возникновения неблагоприятных событий.

Недостатки организационного характера, которые приводят к происшествиям. Ошибки в неудачном проектировании проблемы в надзоре.

ТЕМА 5.7. Профессиональные навыки диспетчеров в организации воздушного движения.

Разработка эффективных тренажерных комплексов для решения задач по подготовке диспетчеров. Выявление роли человеческого фактора.

ТЕМА 5.8. Опыт практической деятельности при организации воздушного движения.

Обеспечение устойчивости и работоспособности диспетчера. Знание летно-технических характеристик авиационной техники.

ТЕМА 5.9. Причины ошибочных действий, связанных с изменением эмоционального состояния человека-оператора.

Тревога, утомление, переутомление, стресс. Влияние монотонности на рабочую нагрузку и работоспособность. Влияние гендерного фактора на качество обслуживания воздушного движения.

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ:

1. Мильде, М Международное воздушное право и ИКАО/Под. Ред. О.И. Аксаментова - СПб.: институт АЕРОHELP. 2017. – 451с.

2. Кулик, Н.С. Энциклопедия безопасности авиации/Н.С. Кулик, В.П. Харченко, М.Г. Луцкий и др; Под ред. Н.С. Кулика: – К.: Техніка. 2008. – 1000 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

3. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации: Управление безопасностью полетов, - изд. 1-ое. - Монреаль: Международная организация гражданской авиации, 2013. – 44 с.

4. Приложение 17 к Конвенции о международной гражданской авиации: Безопасность, - изд.8-е. – Монреаль: Международная организация гражданской авиации, 2011. – 54 с.

5. ДОС 9859 - AN/460 ИКАО «Руководство по управлению безопасностью полетов», 2006 – 364 с.

6. Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Doc 9434-AN/959: утверждено Генеральным секретарем ИКАО, 2006.

7. Требования по управлению безопасностью полетов в гражданской авиации Республики Беларусь: утверждено Приказом Департамента по авиации МТиК от 31.08.2015 №186.

8. Авиационные правила «Расследование авиационных происшествий и инцидентов»: утверждены Постановлением МТиК от 30.12.2009г. №103.

9. Программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов ГА РБ: утверждено Постановлением МТиК РБ от 05.06.2009г. № 53.