

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
при КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ВЫСШЕЕ АВИАЦИОННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ
КЫРГЫЗСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
им. И.АБДРАИМОВА

Цикловая комиссия “СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН”

«ОДОБРЕНО»

Учебно-методическим советом
Кыргызского авиационного
Института им. И. Абдраимова
протокол № 6
«28» 01 20 25 г.



ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2024-2025 учебный год для студентов 3 курса
по специальности "Техническая эксплуатация беспилотных
летательных аппаратов"

По дисциплинам:

“Основы безопасности полетов”

“Техническая эксплуатация БПЛА”

“Ремонт беспилотных летательных аппаратов”

Составители: Джумалиев Ж., Бобылев В.Д.

Рассмотрено на заседании ЦК “СД”

Протокол № 6 от “4” 01 2025 г.

Председатель ЦК “СД”: [Signature] Байышова Э.Б.

Бишкек 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее положения	3
2. Программа по дисциплине “Основы безопасности полетов”.....	10
3. Программа по дисциплине “Техническая эксплуатация БПЛА”	15
4. Программа по дисциплине “Ремонт беспилотных летательных аппаратов”	20

Программа разработана и обсуждена
на заседании ЦК СД
Протокол № 6

Председатель ЦК “СД”
Байышова Э.Б., 
“ 7 ” 01 2025г

специальности "Техническая эксплуатация беспилотных летательных аппаратов" Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова.

1.Регламент проведения государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация проводится в форме устного экзамена. Сроки проведения ИГА согласно утвержденному календарному графику учебного процесса. К ИГА допускаются выпускного курса.

Программа Итоговой государственной аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до предполагаемой даты экзамена.

При проведении итоговой государственной аттестации ответы студентов оцениваются согласно шкалы соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам.

Оценка за итоговый государственный экзамен свидетельствует об уровне сформированности компетенций и усвоения студентами соответствующих учебных дисциплин.

2. Форма проведения государственной аттестации

Проверка компетенций проводится в форме устного экзамена.

Экзаменационный комплект содержит по 35 вопросов каждой дисциплины и каждый правильный ответ оценивается согласно шкалы соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

первый раздел - Основы безопасности полетов – 35 вопросов;

второй раздел "Техническая эксплуатация БПЛА – 35 вопросов;

третий раздел "Ремонт беспилотных летательных аппаратов"—35 вопросов.

На подготовку и ответ по вопросам билета отводится не более 30 минут. За каждый верный ответ студент получает оценку, что соответствует пятибалльным оценкам по шкале.

Результаты итоговой государственной аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке.

Решения принимаются при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя, и оформляются протоколом.

Результаты ИГА доводятся до студента по окончании прохождения экзамена.

3.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ИТОВЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Требования к профессиональной подготовленности выпускников разработаны в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности "Техническая эксплуатация беспилотных летательных аппаратов" В процессе прохождения государственной итоговой аттестации выпускник должен проявить владение следующими компетенциями:

Компетенции, приведенные в ГОС СПО

"Техническая эксплуатация беспилотных летательных аппаратов" Выпускник по специальности в соответствии с целями **основной профессиональной образовательной программы** и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 11 и 15 настоящего Государственного образовательного стандарта, должен обладать следующими **профессиональными** компетенциями:

эксплуатационно-техническая деятельность:

ПК-1. **Выполнение** организационно-технических мероприятий по защите деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;

ПК-2. **Обеспечение** надлежащей эксплуатации технических средств, используемых при выполнении мероприятий по защите деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;

ПК-3. **Обеспечивать** безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиaperевозок на этапе проведения мероприятий службы авиационной безопасности по защите деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;

ПК-4. **Проводить** комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности физических средств защиты от проникновения в контролируемую зону аэропорта;

ПК-5. **Вести** учет наработки технических средств досмотра физических лиц и транспортных средств в контролируемую зону аэропорта

Организационно-управленческая деятельность:

ПК-6. **Организовывать** работу коллектива исполнителей в процессе проведения мероприятий службы авиационной безопасности по защите деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;

ПК-7. **Осуществлять** планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций на объекте гражданской авиации, связанных с актами незаконного вмешательства;

ПК-8. **Осуществлять** контроль качества выполняемых работ отдела специального контроля в процессе проведения досмотра физических лиц и транспортных средств, персонала отдела перронного и периметрового контроля службы авиационной безопасности;

ПК-9. **Принимать** участие в оценке угроз и факторов риска совершения актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации ;

ПК-10. **Соблюдать** технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы безопасности полетов»

1.Цель преподавания дисциплины:

Целью государственного экзамена является определение степени освоения учебной дисциплины **«Основы безопасности полетов»** для формирования квалифицированного специалиста по т безопасности, обладающего компетенциями по выполнению организационно-технических мероприятий, связанных с обеспечением высокого уровня безопасности полетов.

Основной задачей подготовки выпускника по предмету **«Основы безопасности полетов»** является получение знаний об основных принципах обеспечения безопасности полетов.

Задачами освоения дисциплины является получение теоретических знаний об основных принципах обеспечения безопасности полетов в соответствии с требованиями стандартов и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации /ИКАО/, Международной ассоциации воздушного транспорта /ИАТА/, других международных организаций, требований руководящих документов Кыргызской Республики, регламентирующих деятельность в области безопасности полетов гражданских воздушных судов.

2. Перечень материалов, выносимых для проверки на ГЭ

- 1 Международные организации ГА, Государственный орган КР, обеспечивающий надзор и контроль безопасности полетов
- 2 Авиационная транспортная система
- 3 Классификация и определение событий, которые могут иметь место при эксплуатации авиационной техники
- 4 Организация и порядок расследования событий,

- которые могут иметь место при эксплуатации авиационной техники
- 5 Факторы, влияющие на безопасность полетов
 - 6 Оценка уровня безопасности полетов в гражданской авиации
 - 7 Авиационная техника и безопасность полетов
 - 8 Экипаж воздушного судно и безопасность полетов
 - 9 Управление воздушным движением и безопасность полетов
 - 10 Система обеспечения полетов
 - 11 Причинно-производственные связи при возникновении отрицательных явлений авиационной транспортной системе
 - 12 Расследование авиационных происшествий
 - 13 Предотвращение авиационных происшествий
 - 14 Меры по предотвращению нарушений правил полетов

3. Рекомендации обучающимся при подготовке к ИГА:

При подготовке к ИГА особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- необходимо изучить фактический материал дисциплины по темам. Обращать внимание на категории, формулировки, разъяснения, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, практические рекомендации по их применению;

- при подготовке к ИГА студентам необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой;

- выделить такие аспекты:

- 1) безопасность полетов как характеристика авиационной транспортной системы (АТС), определяющей способность выполнять воздушные перевозки и авиационные работы с приемлемым уровнем риска для жизни и здоровья людей, экологического и материального ущерба;
- 2) основные группы причин - факторов, влияющих на безопасность полетов;
- 3) принципы системного подхода к исследованию безопасности полетов и основных методах её обеспечения безопасности полетов на основе такого подхода;
- 4) проблема человеческого фактора в области безопасности полетов;
- 5) проблема организационного фактора в области безопасности полетов;
- 6) основные документы, стандарты и рекомендации в области
- 7) обеспечения безопасности полетов Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и других международных организаций ГА (IATA и др.).
- 8) комплекс мер по повышению уровня безопасности полетов.

4. Содержание программы по дисциплине «Основы безопасности полетов»

Раздел I. «Теоретические основы безопасности полетов»

Введение

1. Содержание, задачи предмета «Безопасность полетов», его связь с предметами программы обучения по специальности «Организация перевозок и управление на воздушном транспорте», значение в подготовке авиационных специалистов

2. Основные понятия и определения:

- «Безопасность полетов»;
- «Уровень безопасности полетов»;
- «Авиационная транспортная система»

3. Особая ситуация, ее формирование и классификация по степени опасности

4. Причины возникновения особых ситуаций в полете

Тема 1.1. Международные организации ГА, Государственный орган КР, обеспечивающий надзор и контроль безопасности полетов

- 1.Международная организация гражданской авиации: структура, функции ИКАО
- 2.Международная ассоциация гражданской авиации: структура, функции IATA
- 3.Межгосударственный авиационный комитет: функции, структура
- 4.Агентство гражданской авиации при кабинете министров КР: функции

Тема 1.2. Авиационная транспортная система

- 1.Основные сведения об авиационной эргономике
- 2.Система «Экипаж-В.С.»
- 3.Воздушное судно. Экипаж В.С.
- 4.Воздушное судно: определение, классификация
- 5.Экипаж В.С.: определение, состав, права, обязанности, порядок формирования экипажа гражданского воздушного судна
- 6.Классификация полетов
- 7.Основные сведения об обеспечении полетов ГВС

Тема 1.3. Классификация и определение событий, которые могут иметь место при эксплуатации авиационной техники

- 1.Основные определения и классификация событий
- 2.Авиационное происшествие
- 3.Авиационное происшествие без человеческих жертв
- 4.Инцидент, серьезный инцидент
- 5.Наземное авиационное происшествие
- 6.Чрезвычайное происшествие

Тема 1.4. Организация и порядок расследования событий, которые могут иметь место при эксплуатации авиационной техники

- 1.Общие сведения об организации расследования
- 2.Цель, задачи расследования событий
- 3.Международные требования к проведению расследования
- 4.Первоначальное донесение
- 5.Уведомление об авиационном происшествии
- 6.Организация расследования
- 7.Комиссия по расследованию события:
 - порядок комплектования;
 - состав и задачи рабочих групп
- 8.Предотвращение авиационных происшествий
- 9.Документы, представляемые комиссией по расследованию авиационных происшествий

Тема 1.5. Факторы, влияющие на безопасность полетов

- 1.Системные факторы, влияющие на безопасность полетов, их характеристика:
 - личностный,
 - технический,
 - организационный.
- 3.Внесистемные факторы, влияющие на безопасность полетов, их характеристика:
 - внешние условия;
 - случайные, неизвестные причины
- 5.Ожидаемые условия эксплуатации. Особые условия эксплуатации

Тема 1.6. Оценка уровня безопасности полетов в гражданской авиации

- 1.Критерии количественной оценки уровня безопасности полетов:
 - статистические;
 - вероятностные;

- комплексные показатели

2. Уровень безопасности полетов в ГА в странах-членах ИКАО

4. Требования ИКАО к оценке уровня Б.П.

Тема 1.7. Авиационная техника и безопасность полетов

1. Количественные показатели надежности авиационной техники;

2. Методы обеспечения надежности авиационной техники;

3. Факторы влияющие на надежность авиационной техники;

4. Роль инженерно-авиационной службы в обеспечении безопасности полетов;

5. Контроль экипажа за техническим состоянием воздушного судна.

Тема 1.8. Управление воздушным движением и безопасности полетов

1. Функции и задачи службы УВД

2. Факторы влияющие на качества управления воздушным движением.

3. Функциональные связи систем УВД и экипажа.

4. Требования к фразеологии радиообмена.

Тема 1.9. Система «Обеспечения полетов».

1. Штурманское обеспечение.

2. Обеспечение аэронавигационной информации.

3. Метеорологическое обеспечение безопасности и регулярности полетов.

4. Инженерно-авиационное обеспечение полетов.

5. Аэродромное обеспечение.

6. Радиосветотехническое обеспечение.

7. Медицинское обеспечение.

8. Обеспечение полетов службой организации перевозок.

9. Режимно-охранное обеспечение.

10. Орнитологическое обеспечение полетов.

Тема 1.10. Причинно-следственные связи при возникновении отрицательных явлений авиации, но транспортной системе.

1. Классификация авиационных происшествий.

2. Формирование особых ситуаций.

3. Предпосылки и причины авиационных происшествий.

Тема 1.11. Меры по предотвращению нарушения правил полетов.

1. Основные причины побуждающие человека к неоправданному риску.

2. Меры предупреждения нарушения требований документов, регламентирующих летных работы.

3. Основные направления повышения безопасности полетов.

4. Система сообщений по вопросам безопасности полетов.

ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ: по дисциплине «Основы безопасности полетов»

1. Международная организация гражданской авиации ИКАО: структура, функции -когда создана ИКАО;

- в каком городе находится штаб квартира;
- сколько имеет региональных бюро;
- сколько государств являются членами;
- официальные языки;
- рабочие языки.

2. Межгосударственный авиационный комитет МАК: функции, структура

- в каком городе расположена штаб квартира МАК;
- сколько государств являются членами МАК;
- сколько государств являются наблюдателями.

3. Агентство гражданской авиации при кабинете министров КР: функции

- издание индивидуальных правовых актов.
- организация исполнения государственных целевых программ и адресной инвестиционной программы.
- проведение обязательной сертификации объектов ГА (за исключением деятельности по обеспечению авиационной безопасности и организации воздушного движения)
- ведение Государственных реестров гражданских ВС, аэродромов и аэропортов КР
- организация обучения и повышения квалификации авиационного персонала ГА.
- осуществление полномочий собственника в отношении государственного имущества, своего и государственных учреждений, подведомственных Агентству.

4. Понятие об авиационной эргономике, распределение функций между человеком-оператором и автоматическим устройством в биотехнических системах

- преимущества человека-оператора, характеристика функций, выполняемых человеком-оператором на борту воздушного судна;
- преимущества автоматического устройства перед человеком-оператором, характеристика функций, выполняемых автоматическим устройством на борту воздушного судна;

5. Определение понятия «Инцидент», «Серьезный инцидент»

6. Воздушное судно: определение, классификация

- определение понятия «Воздушное судно»;
- классификация воздушных судов /по максимальной взлетной массе, по назначению, по особенностям конструктивного выполнения функциональных элементов

7. Цель, задачи расследования событий

- предотвращение авиационных происшествий;
- выявление истинных причин авиационных происшествий.

8. Перечень обязательного оборудования воздушного судна

- взлетно-посадочные фары;
- внутреннее освещение кабин;
- бортовые аэронавигационные огни;
- проблесковые маяки;
- контурные огни; (вертолёты)
- аппаратура регистрации параметров полета;
- аварийно-спасательное оборудование;
- системы жизнедеятельности на борту ВС.

9. Задачи и функции служб предприятия ГА в обеспечении безопасности полетов, и регулярности полетов.

- Все службы предприятия обеспечивающий подготовку воздушного судна к полёту должны обеспечивать безопасность подготовки и регулярности полётов.

10. Авиатранспортная система

- «Экипаж – воздушное судно»;
- «Управление воздушным движением»;
- «Обеспечение полетов».

11. Общие требования к экипажу ВС

- определение понятия «Экипаж воздушного судна»;
- порядок формирования экипажа, факторы, оказывающие влияние на состав и численность экипажа гражданского воздушного судна;
- задачи летного экипажа, требования к лицам, являющимися членами летного экипажа
- задачи кабинного экипажа, требования к лицам, являющимися членами кабинного экипажа

12. Классификация полетов

- по назначению;
- по условиям полета и самолётовождения;
- по району пилотирования и самолётовождения;
- по высоте полета;
- по физико-географическим условиям;
- по времени суток.

13. Основные понятие и определение авиационное происшествие

- определение понятия «Авиационное происшествие»
- определение понятия «Катастрофа»/АП ЧЖ/
- определение понятия «Авиационное происшествие без человеческих жертв»;
- определение понятия «Инцидент», «Серьезный инцидент»;
- события, которые могут быть отнесены к серьезным инцидентам

14. Аэродромное обеспечение безопасности полетов

- комплекс мероприятий по поддержанию в постоянной эксплуатационной готовности аэродромов в соответствии с требованиями НПП ГА-85, наставления по аэродромной службе НАС-ГА и нормами годности и эксплуатации аэродромов НГЭА.

15. Орнитологическое обеспечение безопасности полетов

- мероприятия по устранению условий, способствующих концентрации птиц вблизи аэродромов;
- мероприятия по отпугиванию птиц от аэродромов;
- мероприятия по обнаружению летающих птиц на пути движения ВС;
- оповещение экипажей ВС.

16. Контроль экипажа за техническим состоянием воздушного судна к вылету.

- конечное звено в обеспечении благоприятного исхода полета;
- пред полетный и послеполетный осмотр ВС;
- запись всех отклонений параметров и отказов ВС.

17. Роль инженерно-авиационной службы в обеспечение безопасности полетов

- постоянное поддержание летной годности ВС;
- пред полетный и послеполетный осмотр и подготовка ВС к полету;
- предупреждение и устранение неисправностей и отказов авиационной техники.

18. Экипаж В.С.: определение, состав, права, обязанности, порядок формирования экипажа гражданского воздушного судна

- порядок формирования экипажа, факторы, оказывающие влияние на состав и численность экипажа гражданского воздушного судна;

- задачи летного экипажа, требования к лицам, являющимися членами летного экипажа
- задачи кабинного экипажа, требования к лицам, являющимся членами кабинного экипажа

19. Первоначальное донесение об авиационном происшествии

- Сообщение о АП, как правило поступает к диспетчеру службы движения в виде донесения экипажа ВС терпящего бедствия по каналам радиосвязи, от руководителей других служб и ведомств, местных органов власти или населения очевидцев АП.
- Диспетчер службы движения получив сигнал бедствия или сообщения о АП, обязан немедленно сообщить об этом руководителю полётов.

20. Комиссия по расследованию авиационных происшествий

- определение понятия «Расследование авиационного происшествия /инцидента/;
- обязательные условия процесса расследования /оперативность, объективность, независимость/;
- задачи, стоящие перед лицами, осуществляющими процесс расследования;
- содержание уведомления об авиационном происшествии

21. Орган по расследованию, рабочие группы

- председатель комиссии, его права и обязанности;
- руководитель рабочей группы, его права и обязанности;
- рабочие группы:
 - 1) летная;
 - 2) техническая;
 - 3) административная;
 - 4) по составлению диаграмм и схем;
 - 5) группа экспертов;
 - 6) другие группы;
 - 7) секретарь комиссии

22. Функции и задачи УВД по обеспечению безопасности полетов

- Факторы влияющие на качества управления воздушным движением.
- Функциональные связи систем УВД и экипажа.
- Требования к фразеологии радиообмена.

23. Факторы влияющие на безопасности полетов

- характеристика системных факторов /человеческий, технический, организационный/
- характеристика внесистемных факторов /метеорологические элементы, птицы, вулканический пепел, пыльные бури, БПЛА.

24. Причины авиационных происшествий

- Нарушения и упущения в организации полетов
- Нарушения и упущения в управлении (обслуживании) воздушным движением, руководстве полетами
- Нарушения и упущения в обеспечении полетов
- Конструктивно-производственные недостатки и недостатки ремонта АТ
- Причины отказов авиационной техники не установлены
- Причины связаны с воздействием внешних трудно предотвращаемых факторов

25. Радиосветотехническое обеспечение безопасности полетов

- Предусматривает обеспечение органов УВД необходимыми радиотехническими средствами связи и контроля за движение воздушных судов;
- Техническая эксплуатации радиосветотехнических средств аэродромов, объектов радионавигации и связи;
- Техническое обслуживание радиосветотехнических средств и средств связи.

26. Метеорологическое обеспечение безопасности полетов

- Своевременном доведении до командно-руководящего, летного и диспетчерского состава службы движения полной и точной метеорологической информации, необходимой для безопасного выполнения полётов.

- Экипажа ВС в период предполётной подготовки получает от АМЦ, метеорологическую консультацию, сведения фактической погоды, прогноз погоды, штормовые оповещения и предупреждения, метеорологическую документацию.

27. Обеспечение аэронавигационной информацией безопасности полетов.

- Непосредственное обеспечение аэронавигационной информацией экипажей ВС перед вылетом осуществляется путём выдачи документации с информацией по всему маршруту полёта с учётом запасных аэродромов.

28. Медицинское обеспечение безопасности полетов.

- Медицинские освидетельствование летного и диспетчерского состава проводятся ежегодно врачебно-лётными экспертными комиссиями (ВЛЕК).

- Медицинский контроль члены экипажа проходят перед началом полётов, но не ранее чем за два часа до вылета, а диспетчерский состав за один час до вступления на дежурство.

29. Причины отказов авиационной техники, не связанные с действиями летного состава

- Нарушения и упущения в обеспечении полетов
- Конструктивно-производственные недостатки и недостатки ремонта

30. Нарушения и недостатки в профессиональной подготовки экипажа

- недобросовестность, упущения при личной подготовке к полетам;
- ошибочные действия, как следствие снижается работоспособность члена экипажа

31. Структурное деление воздушного пространства.

- вертикальное эшелонирование
- горизонтальное эшелонирование

32. Орнитологическая обеспечение безопасности полетов.

Чем занимается орнитологическая служба в аэропорту

33. Первоначальное донесение об авиационном происшествии.

Кто докладывает об авиационном происшествии.

34. Системные факторы, влияющие на безопасность полетов, их характеристика.

Что входит в системные факторы.

35. Виды технического обслуживания воздушных судов.

Какие виды технического обслуживания знаете.

Основная литература:

1.Б. В. Зубков, С. Е. Прозоров, С. И. Краснов, В. М. Ильин, под ред. С. Е. Прозорова, «АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2014. – 411 с.

Дополнительная литература:

1. Курс ИКАО «Подготовка персонала в области авиационной безопасности».

2. Авиационные Правила Кыргызской Республики:

- АПКР-6 «Эксплуатация воздушных судов», 2016 г.
- АПКР-17 «Авиационная безопасность», 2016 г.
- АПКР-18 «Перевозка опасных грузов по воздуху», 2016 г.

Интернет-ресурсы:

1. Документы международных организаций гражданской авиации
2. Материалы МАК
3. Материалы АГА КР

Международные нормативные документы

Конвенция о международной гражданской авиации, Чикаго, 1944 г.

Составитель: _____ преподаватель Джумалиев Ж.

ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
“Организация досмотра груза, багажа, бортового питания и запасов, контроль в целях безопасности ТЗК”.

1. Цель преподавания дисциплины:

Целью государственного экзамена является определение степени освоения учебной дисциплины “Организация досмотра груза, багажа, бортового питания и запасов, контроль в целях безопасности ТЗК” для формирования квалифицированного специалиста по обеспечению безопасности полета в ГА, обладающего компетенциями по организации качественного обслуживания и обеспечения досмотра пассажиров, багажа, ручной клади и т.д., законодательно-нормативных документов, (Воздушный кодекс КР АП КР 17, Постановление правительства 87 от 1999г.) в целях реализации качественного обеспечения АБ в ГА КР.

Основной задачей подготовки выпускника по данному предмету является формирование системы теоретических и профессиональных знаний в области авиационной безопасности КР.

2. Перечень материалов, выносимых для проверки на ГЭ

1. Воздушный Кодекс.

2. АП КР 17.
3. Постановление правительства 87.
4. Закон об оружии КР.
5. Нормативные документы по обеспечению АБ - ИКАО.

3. Рекомендации обучающимся при подготовке к ИГА:

При подготовке к ИГА особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- необходимо изучить фактический материал дисциплины по темам. Обращать внимание на категории, формулировки, разъяснения, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- при подготовке к ИГА студентам необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.;

4. Содержание программы по дисциплине «Организация досмотра пассажиров, ручной клади, интерпретация рентгеновских изображений»

Раздел 1: Классификация технических средств досмотра.

Общая характеристика технических средств и основные данные.

Рентгена-телевизионные интроскопии (РТИ).

Металл детекторы (металлоискатели).

Автоматические металлоискатели.

Портативные (ручные) металл детекторы.

Рентгеновская аппаратура.

Раздел №2. «Главное назначение охранной системы (охранной сигнализации) состоит в оперативном и гарантированном извещении правоохранительные службы о несанкционированном проникновении в охраняемые помещения.»

процедуру постановки-снятия с охраны помещений (помещения ставятся под охрану сотрудниками службы безопасности, непосредственно пользователями помещений).

количество помещений, раздельно ставящихся-снимаемых с охраны.

количество постов охраны.

необходимость ведения протокола событий в системе.

возможность интеграции системы с другими системами безопасности (видеонаблюдения, контроля доступа, пожарной сигнализации).

Раздел №3. «Система обнаружение взрывчатых веществ (ВВ)».

Метод активации тепловыми нейтронами.

Детекторы обратного гамма-излучения.

Детектор взрывчатых веществ.

Использование собак в качестве биодетекторов (ВВ).

Раздел №4. Меры безопасности проектирования аэропортов.

Общие требования.

Доступ в аэропорт.

Объекты аэропорта, представляющие его уязвимые места.

Изолированное место стоянки ВС.

Раздел №5. «Досмотр ручной клади»

Организация процесса.

Досмотр ручной клади.

Процедура досмотра пассажиров особой категории.
Пассажиры ограниченной способности передвигаться.
Дипломатические курьеры, багажа и вализы.
Потенциально проблемные пассажиры.

Раздел №6. «Меры безопасности при перевозке жидкостей аэрозоли и гели»

Ограничение перевозки.
Освобождение от ограничения в перевозке ЖАГ.
Доказательство подлинности ЖАГ.
Дополнительные меры безопасности ЖАГ

ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ: по дисциплине «Организация досмотра пассажиров, ручной клади, интерпретация рентгеновских изображений».

1. Перечислить основные задачи САБ аэропорта.

- основные цели
- основные задачи
- объекты защиты и меры защиты

2. С какого возраста принимают в САБ согласно Воздушного кодекса КР.

- воздушный кодекс ВС КР
- состояние здоровья
- уголовная ответственность

3. Какие технические средства обеспечения применяются САБ в аэропортах КР.

- какие технические средства применяются
- перечислить технические средства
- применение технологии средств при досмотре

4. Действие сотрудников САБ при получении информации об угрозе захват ВС на земле.

- действие при чрезвычайной ситуации
- взаимодействие участвующих всех ведомств в аэропорту
- оценка ситуации при захвате ВС

5. Перевозка потенциально проблемных пассажиров в ГА.

- перечислить кто относится к категории этих пассажиров
- кто такой депортированный пассажир
- как перевозятся арестованные особо опасные пассажиры

6. Когда создана международная организация ГА(ИКАО).

- когда была создана ИКАО и в каком городе
- кратко основные функции ИКАО в области ГА
- сколько членов стран в данный момент в ИКАО

7. Как проводиться досмотр груза и почты.

- технологию досмотра груза и почты
- досмотр почты
- досмотр груза

8. Как производиться при необходимости вскрытие багажа.

- технология и правила вскрытия багажа
- кто присутствует при вскрытии багажа
- при каких случаях вскрывается багаж

9. Комплекс мер и людских и материальных ресурсов, предназначенных для защиты гражданской авиации от актов незаконного вмешательства.

- авиационная безопасность
- перечислите главные правила в ГА

10. Перечисленные акты не законного вмешательства.

- перечислите шесть пунктов

11. Может ли инспектор (мужчина) участвовать в личном досмотре, понравившегося пассажира, (женщины).

12. Предметы, которые могут быть использованы в качестве орудия нападения (топор, пила, ледоруб, арбалет, пневматическое оружие, ружье для подводной охоты и т.п.) где перевозятся.

- технологии и правила перевозок запрещенных предметов
- может ли перевозиться в салоне

13. Общий принцип организации процедуры досмотра.

- ручной досмотр – на что нужно обращать особое внимание при досмотре

14. В каком количестве разрешено перевозить алкогольные напитки в зарегистрированном багаже.

- правила перевозок алкогольных напитков в аэропортах КР
- как перевозиться в багаже или в ручной клади

15. Небольшой термометр медицинский или клинический, содержащий ртуть где и как перевозиться.

- как перевозиться в багаже или в ручной клади
- какое количество в термометр на одного пассажира
- разрешается ли детям до 12 лет термометр в ВС

16. Разрешено ли провозить сухой лед для охлаждения скоропортящихся продуктов в ручной клади, если да, то в каком количестве.

- технология перевозки сухого льда в ВС
- количество перевозки сухого льда в ВС на одного пассажира
- в каких случаях разрешается перевозка сухого льда

17. Кому передается оружие во время полета.

- правила приема и передачи оружия в аэропорту перед полетом
- кто несет ответственность за оружия во время полета

18. Кто возглавляет состав авиационной безопасности аэропорта.

- перечислите службы кто входит в состав авиационной безопасности в аэропорту
- кто возглавляет состав авиационной безопасности в аэропорту

19. Что такое токийская конвенция.

- в каком году было конвенция
- какие основные задачи были поставлены к исполнению в ГА

20. Что такое Гагская конвенция.

- в каком году было конвенция
- какие основные задачи – перечислите в области ГА

21. Что такое пекинская конвенция.

- в каком году было конвенция
- какие основные задачи – перечислите в области ГА

22. Что такое пропускной режим.

- главная задача пропускного режима
- технология пропускного режима в аэропортах КР

23. Аэропортовые объекты особого контроля.

- перечислите объекты особого контроля в аэропорту КР
- как охраняются объекты особого контроля в аэропорту КР
- как охраняются объекты особого контроля за аэропортом

24. Что такое защитное ограждение аэропорта.

- перечислить категорий защитных ограждений
- основная задача защитного ограждения в ГА

25. Дайте правильное определение аэропорта.

- перечислите международное аэропорты в КР
- перечислите местные аэропорты в КР

26. Безопасность багажа, перевозимого в грузовом отсеке.

- общие сведения,
- как производится проверка багажа, перевозимого в грузовом отсеке
- нужно ли сообщить во время досмотра представителю авиакомпании

27. Управления системы пропусков в аэропорту.

- перечислить основные задачи и цели пропусков в аэропорту
- перечислить виды пропусков

28. Объекты аэропорту представляющие его уязвимые места.

- перечислите уязвимые объекты на территории аэропорта
- дать определение изолированные стоянки ВС

29. Поддерживание чистоты стерильной зоны.

- перечислить три основные задачи
- дать определение «защитный барьеры»

30. Штаты пункта досмотра в аэропорту.

- назвать общее количество сотрудников в пункте досмотра
- перечислить и назвать каждую должность пункте досмотра

Основная литература:

1. Воздушный кодекс.;
2. АП КР 17.;

3. Постановление правительства 87 от 1999г.

Дополнительная литература:

1. авиационная безопасность Зубков Прозоров Ульяновский авиационный университет.;

Интернет-ресурсы:

КАИ им. И. Абдраимова https://www.youtube.com/channel/UCZXnnLEM59r6Am_3myqtP7A

Составитель: _____ пр. Жусубалиева Н.М.

ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Техническая средства обеспечение АБ и наземные средства механизации аэропорта»

Цель преподавания дисциплины:

Целью государственного экзамена является определение степени освоения учебной дисциплины «Техническая средства обеспечение АБ и наземные средства механизации аэропорта» для формирования квалифицированного специалиста по обеспечению авиационной безопасности с помощью технических средств, обладающего компетенциями по организации качественного обслуживания при обеспечении безопасности на основании высокой общей культуры, законодательно-нормативных документов, владеющего методами совершенствования функционирования в целях реализации стратегии развития предприятий воздушного транспорта.

Основной задачей подготовки выпускника по данному предмету является формирование системы теоретических и профессиональных знаний в области рациональной организации функционирования, взаимодействия и развития службы авиационной безопасности и аэропортовых предприятий в современных условиях работы с использованием технических средств транспортного комплекса при глубоком знании нормативно-правовых актов КР в сфере авиационной деятельности.

1. Перечень материалов, выносимых для проверки на ГЭ

Тема 1. Техническое средство охраны

Тема 2. Современные системы охраны

Тема 3. Пожарная сигнализация (ПС)

Тема 4. Современные электронные системы охраны

Тема 5. Защита любого объекта включает несколько рубежей, число которых зависит от уровня режимности объекта.

Тема 6. Система контроля и управления доступом

Тема 7. Охранное телевидение обеспечивает возможность оперативного наблюдения за обстановкой на объекте.

Тема 8. Объективы используются совместно с видеокамерами, где видеокамера содержит фотоэлектрический элемент (светочувствительный), преобразующий оптическое изображение в электрический видеосигнал.

Тема 9. Основное преимущество компьютерных систем охранного видеонаблюдения перед автономными цифровыми видеорегистраторами

Тема 10. Подготовительный этап проектирования системы охранного телевидения (видеонаблюдения) деятельность ГА.

2. Рекомендации обучающимся при подготовке к ИГА:

При подготовке к ИГА особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- необходимо изучить фактический материал дисциплины по темам. Обращать внимание на категории, формулировки, разъяснения, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;

- при подготовке к ИГА студентам необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.;

- выделить такие аспекты: основные этапы деятельности авиапредприятий; виды коммерческих работ; организацию авиационной безопасности; основные понятия и термины по организации технологических процессов в деятельности службы авиационной безопасности; основные качественные составляющие при организации обеспечение авиационной безопасности; организация безопасности при обслуживании на земле и в воздухе.

3. .Содержание программы по дисциплине «Техническая средства обеспечение АБ и наземные средства механизации аэропорта»

Тема 1. Техническое средство охраны - это базовое понятие, обозначающее аппаратуру (вид техники), используемую в составе комплексов (систем) технических средств, применяемых для охраны объектов (территорий, зданий, помещений) от несанкционированного проникновения.

Тема 2. Главное назначение охранной системы (охранной сигнализации) состоит в оперативном и гарантированном извещении правоохранительные службы о несанкционированном проникновении в охраняемые помещения.

При организации охраны объектов аэропорта охранная система должна предусматривать:

- процедуру постановки-снятия с охраны помещений (помещения ставятся под охрану сотрудниками службы безопасности, непосредственно пользователями помещений);
- количество помещений отдельно ставящихся-снимаемых с охраны;
- количество постов охраны;
- возможность наращивания системы в процессе ее эксплуатации
- количество рубежей охраны;
- необходимость ведения протокола событий в системе;
- возможность интеграции системы с другими системами безопасности (видеонаблюдения, контроля доступа, пожарной сигнализации).

Тема 3. Пожарная сигнализация (ПС) — это базовый элемент в системе безопасности любого предприятия. В целом пожарная сигнализация предназначена для выявления пожара на начальной стадии возгорания и передачи сигнала тревоги на пульт охраны. ПС представляет собой сложный комплекс технических средств, которые служат для своевременного обнаружения возгорания в охраняемой зоне. Технические средства обнаружения пожара и оповещения объединяют на объекте в единый комплекс, который позволяет с помощью средств связи передать тревожное извещение в центральные службы, а также отключить систему вентиляции, включить системы пожаротушения, системы эвакуации, разблокировать двери на путях эвакуации, при необходимости, включить дымоудаление и подпор воздуха, установить лифты на первом этаже и т.д.

Тема 4. Современные электронные системы охраны весьма разнообразны и в целом достаточно эффективны. Однако большинство из них имеют общий недостаток: они не могут обеспечить раннее детектирование вторжения на территорию объекта. Такие системы, как правило, ориентированы на обнаружение нарушителя, который уже проник на охраняемую территорию или в здание. Периметральная граница объекта является наилучшим местом для раннего детектирования вторжения, т.к. нарушитель взаимодействует в первую очередь с физическим периметром и создает возмущения, которые можно зарегистрировать специальными датчиками.

Тема 5. Правильное использование СКУД позволяет закрыть несанкционированный доступ на территорию, в здание, отдельные этажи и помещения. В то же время они не создают препятствий для прохода персонала и посетителей в разрешенные для них зоны. Следует помнить, что СКУД не устраняет необходимость контроля со стороны человека, но значительно повышает эффективность работы службы безопасности, особенно при наличии многочисленных зон риска. СКУД освобождает охранников от рутинной работы по идентификации, предоставляя им дополнительное время по выполнению основных функций: охране объекта и защите сотрудников и посетителей от преступных посягательств.

Система контроля и управления доступом - совокупность программно-технических средств и организационно-методических мероприятий, главной задачей которых является ограничение доступа на объект (либо его отдельные участки) посторонних лиц, контроль за перемещениями сотрудников и посетителей по объекту, а также контроль времени их нахождения на территории объекта.

Любая СКУД предназначена для того, чтобы автоматически пропускать тех, кому этот вход разрешен, и не пропускать тех, кому вход запрещен. Все ее остальные функции (сохранность

материальных ценностей, контроль и учет рабочего времени и др.) вытекают из основного предназначения.

Тема 6. Системы охранного телевидения позволяют: осуществлять автоматизацию системы, т.е. дистанционного управления комплексом обеспечения безопасности; контролировать движение объектов наблюдения в реальном времени; записывать изображения; передавать телевизионный сигнал на большие расстояния.

Главной задачей охранного телевидения (видеонаблюдения) является не только получение качественного изображения на экране видеомонитора, но получение достоверной информации о наличии тревожной ситуации.

Компоненты системы охранного телевидения (видеонаблюдения) должны обеспечивать следующие характеристики оборудования:

скорость обновления;

разрешающая способность;

быстродействие; полоса пропускания;

круглосуточное использование оборудования;

климатические особенности зоны контроля;

наблюдение изображения на мониторе под острым углом;

цифровая обработка видеoinформации; удобство монтажа и эксплуатации оборудования.

Тема 7. Объективы используются совместно с видеокамерами. Предназначены для формирования изображения на поверхности светочувствительной матрицы. Параметры объективов: формат объектива - размер матрицы, фокусное расстояние, относительное отверстие объектива, тип диафрагмы, глубина резкости, тип крепления к видеокамере, тип диафрагмы (наличие автодиафрагмы).

Тема 8. Видеокамера содержит фотоэлектрический элемент (светочувствительный), преобразующий оптическое изображение в электрический видеосигнал. Светочувствительное устройство - матрица, в плоскости которой фокусируется проходящий через объектив свет. В настоящее время применяются ПЗС-матрицы (CCD) - прибор с зарядовой связью, и КМОП (CMOS) - комплементарный металлооксидный полупроводник.

Характеристики видеокамер: формат сигнала (PAL или CCIR), черно-белый или цветной сигнал, разрешающая способность, чувствительность, фокусное расстояние, отношение сигнал/шум, тип крепления объектива, конструктивное исполнение (для наружного или внутреннего наблюдения, миниатюрное, модульное, скоростные поворотные, IP-камеры), наличие режима «день-ночь» и ИК-подсветки, источник электропитания.

Тема 9. Основное преимущество компьютерных систем охранного видеонаблюдения перед автономными цифровыми видеорегистраторами - гибкость конфигурирования элементов структуры для территориально-распределенных объектов и возможность реализации встроенных детекторов движения, а также и применение других функций, на большое число контролируемых зон. Такие системы позволяют интегрировать их с другими системами безопасности (охранной, пожарной, системой контроля и управления доступом и т.п.). Компьютерные системы видеонаблюдения должны содержать плату видеозахвата, в которой происходит оцифровка аналогового видеосигнала с последующим сжатием информации, и с соответствующим программным обеспечением. В связи с ограниченной пропускной способностью PCI- шины для подключения периферийных устройств к материнской плате компьютера можно подключить не более двух цветных или четырех черно-белых видеокамер.

Тема 10. Подготовительный этап проектирования системы охранного телевидения (видеонаблюдения): выявление потребностей заказчика; формулирование целей и задач (разработка концепции безопасности объекта).

Этапы проектирования: техническое задание; коммерческое предложение; проект. Определяется категория охраняемого объекта, описывается пространственное положение, архитектурно-планировочные и строительные решения объекта, его отдельных зон. В техническом задании определяется тактика охраны; общие требования к системам охранного телевидения; требования к рабочему месту оператора; представляется выбор и размещение оборудования (вид и тип телевизионных камер, средства оснащения телевизионных камер, мониторы, контрольное оборудование, оборудование для записи и архивирования; устройства передачи видеосигнала).

4. . ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ:

по дисциплине «Техническая средства обеспечение АБ и наземные средства механизации аэропорта».

- 1. Интегрированная система безопасности аэропорта, состав и назначение её элементов.**
Дать понятие ИСБ, Знать определение и функцию ИСБ,
- 2. Структура системы охранной сигнализации в аэропортах.**
Иметь представление СОС, Знать принцип работы СОС, владеть навыками эксплуатации.
- 3. Классификация пожарных извещателей, их буквенно-цифровые и графические условные обозначения.**
Иметь представление СПС, Знать принцип работы СПС, владеть навыками эксплуатации.
- 4. Основные требования к системам охраны периметра аэропорта.**
Дать определение, владеть знанием СОС.
- 5. Классификация систем охраны периметров по принципу действия.**
Дать определение, Разделить, перечислить, обосновать классификации СОС(периметра).
- 6. Принцип действия извещателей радиолучевых систем охраны периметров.**
Дать определение, Разделить, перечислить, обосновать работу СОС.
- 7. Функциональные зоны системы охраны периметра и их характеристика.**
Дать определение, перечислить, обосновать характеристику СОС(периметр).
- 8. Задачи, решаемые при построении системы охраны периметра. Типы заграждения и их характеристика.**
Дать определение, рассказать типов и характеристик.
- 9. Структурная схема сетевой СКУД, назначение её элементов.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть элементы СКУД.
- 10. Идентификаторы СКУД: назначение, классификация.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть элементы СКУД.
- 11. Считыватели СКУД: назначение, классификация.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть элементы СКУД.
- 12. Контроллеры СКУД: назначение, классификация.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть элементы СКУД.
- 13. Понятие системы физической защиты.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть элементы СКУД.
- 14. Задачи и функции систем физической защиты объектов.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему.
- 15. Понятие эффективности системы физической защиты безопасности объекта.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
- 16. Назначение и задачи систем охранного телевидения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
- 17. Структура системы видеонаблюдения на базе компьютеров.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
- 18. Стандарты компрессии видеoinформации.**

- Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему*
19. **Принципы сжатия видеoinформации.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
20. **Проводные сетевые системы видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
21. **Беспроводные сетевые системы видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
22. **Этапы проектирования систем видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
23. **Основная нормативная база для проектирования систем охранного телевидения (видеонаблюдения).**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
24. **Содержание технического задания при проектировании систем видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
25. **Принципы совместимости оборудования при проектировании систем видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
26. **Выбор компонентов систем видеонаблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
27. **Определение зоны обзора видеокамеры в горизонтальной и вертикальной плоскостях.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
28. **Определение дальней зоны обзора видеокамеры.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
29. **Определение мертвой и условно мертвой зон обзора видеокамеры.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
30. **Особенности видеосистем при решении задач обнаружения объектов.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему
31. **Видеонаблюдение в условиях плохого освещения и ночного наблюдения.**
Дать определение, рассказать по данной тематике, раскрыть тему

4.2. Основная литература:

1. Воздушный Кодекс КР 2015 г.
2. Авиационные правила Кыргызской Республики 2016 г.
3. Авиационная безопасность : учебник для вузов / Б. В. Зубков, С. Е. Прозоров, С. И. Краснов, В. М. Ильин ; под ред. С. Е. Прозорова. - Ульяновск 2. Технические средства обеспечения авиационной безопасности и их эксплуатация: методические указания по выполнению курсовой работы/ сост.А. В. Дормидонтов, Ю. А. Вербицкий. - Ульяновск, УВАУ ГА(И), 2012.-32 с.
3. Технические средства обеспечения авиационной безопасности: учебное пособие: в 5 ч. 4.1. Интегрированные системы безопасности / сост. Ю.А. Вербицкий, А.В. Дормидонтов, В.В. Юдаев. - Ульяновск: УВАУ ГА (И), 2014-112 с.
4. Технические средства обеспечения авиационной безопасности: учебное пособие: в 5 ч. 4.2. Система охранной сигнализации аэропорта / сост. Ю.А. Вербицкий, А.В. Дормидонтов, В.В. Юдаев. - Ульяновск: УВАУ ГА (И), 2015-211 с.
4. Технические средства обеспечения авиационной безопасности. Раздел III :метод. Рекомендации по изучению дисциплины, подготовке к практическим занятиям и выполнению контрольной работы / сост. Л.Г.Шумкова - Ульяновск: УВАУ ГА (И), 2015. -59 с.
5. Охрана и контроль доступа на объектах гражданской авиации. Технические средства обеспечения авиационной безопасности : лабораторный практикум / сост. Л.Г. Шумкова - Ульяновск : УВАУ ГА (И), 2014. - 52 с.

Дополнительная литература:

1. Международная организация гражданской авиации (ИКАО) (Doc 8973/8 Restricted).Руководство по авиационной безопасности / утв. Ген. секретарем и опубл. с его санкции. - 8-е изд. - Канада, Монреаль: ICAO, 2011

Составитель _____ пр.Токтоболотов А.К.