

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.02.2024 11:00:00  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21d651dacc07971a86805a5825f97a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**


Факультет среднего профессионального образования

**УТВЕРЖДЕН**

На заседании ПЦК

«25» 01 2024 г., протокол № 10

Председатель ПЦК

 **Я.Ш.Шамсадова**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Основы авиационной метеорологии

**Специальность**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

**Квалификация**

оператор беспилотных летательных аппаратов

Составитель  **Х.М. Могомадова**

Грозный – 2024 г.

## ПАСПОРТ

### ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### ОП.08 «Основы авиационной метеорологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1.	Атмосфера, её состав, строение, физические характеристики	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Экзамен	1-я рубежная аттестация
2.	Атмосферные процессы и карты погоды			
3.	Предоставление метеорологической информации экипажам ВС			2-я рубежная аттестация

### ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к экзамену

#### Вопросы рубежного контроля по дисциплине «Основы авиационной метеорологии» на 4 семестр.

##### *Вопросы к 1-ой рубежной аттестации*

1. Общие сведения об атмосфере Земли. Газовый состав атмосферы. Строение атмосферы и основные характеристики ее слоев. Ионосфера, ее характеристики и влияние на обеспечение полетов. Метеорологические наблюдения. Метеорологическая сеть, методы и приборы для аэрологических наблюдений. ВМО
2. Стандартная атмосфера и ее термодинамические характеристики. Реальная атмосфера.
3. Основные физические параметры, характеризующие состояние атмосферы: температура, влажность, атмосферное давление, плотность воздуха.

4. Уравнение статики. Понятие барической ступени. Барометрическая формула и формула Лапласа.
5. Влияние температуры и плотности воздуха на показания аэронавигационных приборов, на аэродинамические характеристики полетов. Эшелон полета воздушного судна (ВС).
6. Адиабатические изменения состояния воздуха в атмосфере. Сухоадиабатический градиент. Влажноадиабатические процессы.
7. Аэрологическая диаграмма. Устойчивая и неустойчивая стратификация атмосферы.
8. Суточный ход стратификации и конвекции. Инверсии в атмосфере.
9. Туманы и дымки, их классификация и условия образования.
10. Облака, причины образования, классификация. Метеорологические условия полетов в облаках. Активные воздействия на облака. Методы определения нижней границы облачности.
11. Виды осадков, их влияние на условия полетов ВС.
12. Видимость. Вертикальная, горизонтальная и наклонная, посадочная видимость. Способы определения видимости.
13. Ветер и его характеристики, способы измерения, влияние на полет.
14. Силы, действующие на воздушную частицу в атмосфере. Барический градиент. Геострофический и градиентный ветер. Циклоны и антициклоны.
15. Барический закон ветра в приземном слое (слое трение) и в свободной атмосфере. Термический ветер, изменение барического градиента с высотой.
16. Виды барических систем.
17. Геопотенциал, единицы измерения. Карты абсолютной и относительной барической топографии. Приземные карты погоды. Специальные карты. Схемы нанесения метеорологической информации.
18. Понятие об общей циркуляции атмосферы. Классификация воздушных масс. Атмосферные фронты.
19. Местные ветры: фен, бора, бриз, внутримассовый шквал, тромбы, смерчи, торнадо.
20. Синоптические процессы. Основные механизмы формирования и этапы эволюции. Условия полетов в разных частях циклонов и антициклонов, в зоне атмосферных фронтов.
21. Виды метеорологических прогнозов. Особенности прогнозирования погоды для авиации. Минимумы погоды. Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов.
22. Атмосферная турбулентность и болтанка ВС. Обледенение ВС. Грозовая деятельность. Классификация гроз. Статическое электричество и его влияние на безопасность полетов. Сдвиги ветра и их влияние на взлет и посадку ВС.
23. Способы прогноза болтанки и других опасных для авиации явлений погоды.
24. Понятие о климате и климатообразующих факторах. Принципы составления и содержание авиационно-климатических описаний аэропортов.
25. Авиационные метеорологические коды METAR, TAF. Расшифровка телеграмм о фактической погоде и авиационном прогнозе погоды.

***Образец билета к 1-ой рубежной аттестации***

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им. акад. М.Д.Миллионщикова  
Факультет среднего профессионального образования  
Тестовое задание**

**по дисциплине ОП 8 «Основы авиационной метеорологии»  
I-аттестация  
Вариант №\_\_**

ФИО \_\_\_\_\_ групп \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

**Вариант №1**

**1. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**

- а) с учетом традиций национального законодательства;
- б) с учетом физических свойств атмосферы;
- в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.

**2. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**

- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
- б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
- в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.

**3. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**

- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
- б) принцип свободы полетов;
- в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

**4. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

**5. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

**6. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**7. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**8. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- а) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- б) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- в) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**9. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**10. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к

нарушителям государственной границы;

- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.

**11. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

**12. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

**13. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
- в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

**14. Главным из органов ИКАО является**

- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

**15. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»);
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

**16. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

**17. 17. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

**18. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- а) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
- б) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
- в) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

**19. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

**20. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

**Вариант №2**

**1. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»).
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

**2. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

**3. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

**4. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- а) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
- б) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
- в) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

**5. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

**6. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

**7. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**

- а) с учетом традиций национального законодательства;
- б) с учетом физических свойств атмосферы;
- в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.

**8. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**

- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
- б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской



территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;

- в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.

**9. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**

- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
- б) принцип свободы полетов;
- в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

**10. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

**11. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

**12. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**13. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**14. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- а) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- б) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- в) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**15. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**16. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.

**17. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

**18. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

**19. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
- в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

**20. Главным из органов ИКАО является**

- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

### Вариант № 3

**1. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**2. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**3. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**4. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**5. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**6. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**7. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**8. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**9. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**10. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**11. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**12. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**13. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**14. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**15. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**16. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**17. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**18. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**19. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**20. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

#### **Вариант № 4**

**1. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**2. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных**

**систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**3. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**4. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**5. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**6. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**7. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**8. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**9. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**10. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**11. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

**12.**

**Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**13. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;



г) Жидкостные охладители.

**14. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**15. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесполезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**16. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**17. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**18. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**19. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);

- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**20. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**Ключи к тесту**

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	а	б	в
2	а	б	б	в
3	а	б	в	в
4	а	б	в	в
5	б	б	в	б
6	а	б	в	в
7	а	а	б	в
8	б	а	б	в
9	б	а	в	в
10	а	б	в	в
11	а	а	в	б
12	а	а	в	б
13	а	б	в	в
14	б	б	б	в
15	а	а	в	в
16	б	а	в	в
17	б	а	в	б
18	б	а	в	б
19	б	б	в	в
20	б	а	в	в

*Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации*

1. Предмет и задачи авиационной метеорологии.
2. Краткие сведения из истории развития авиационной метеорологии.
3. Общие сведения об атмосфере Земли и методах ее исследования.
4. Химический состав атмосферного воздуха у Земли и на высотах.
5. Вертикальное строение атмосферы по составу воздуха и по характеру изменения температуры

- с высотой.
6. Краткая характеристика тропосферы, стратосферы, тропопаузы.
  7. Температура воздуха, методы и точность ее измерения.
  8. Основные процессы нагревания и охлаждения воздуха. Периодические и неперидические изменения температуры.
  9. Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент.
  10. Слои инверсии и изотермии, их виды, условия образования. Влияние слоев инверсии и изотермии на условия погоды и полетов.
  11. Процессы испарения, конденсации, сублимации.
  12. Характеристики влажности воздуха, их зависимость от температуры воздуха.
  13. Факторы, влияющие на степень насыщения воздуха водяным паром.
  14. Атмосферное давление, единицы измерения и их соотношение. Барическая тенденция.
  15. Основное уравнение статики атмосферы, его физический смысл.
  16. Общий закон изменения давления с высотой, его физическая сущность.
  17. Барометрические формулы Лапласа и Бабиня, их назначение.
  18. Барическая ступень, ее зависимость от температуры и давления.
  19. Понятие о геопотенциале. Связь геопотенциальной высоты с температурой и давлением воздуха.
  20. Основные формы барического поля.
  21. Информация о давлении, передаваемая на борт воздушного судна (давление QFF, QNE, QFE, QNH).
  22. Плотность сухого и влажного воздуха. Виртуальная температура.
  23. Стандартная атмосфера и ее основные термодинамические параметры.
  24. Влияние физических характеристик атмосферы на взлет и посадку самолетов.
  25. Влияние физических характеристик атмосферы на располагаемую тягу двигателей, диапазон скоростей, часовой расход топлива, предельно-допустимую высоту полета, на показания указателя скорости.

*Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им. акад. М.Д.Миллионщикова  
Факультет среднего профессионального образования  
Тестовое задание  
по дисциплине ОП 8 «Основы авиационной метеорологии»  
II-аттестация  
Вариант №\_\_**

ФИО \_\_\_\_\_ групп \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Ответ</b>										
<b>№ вопроса</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Ответ</b>										

## Вариант №1

### **1. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**

- а) с учетом традиций национального законодательства;
- б) с учетом физических свойств атмосферы;
- в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.

### **2. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**

- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
- б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
- в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.

### **3. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**

- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
- б) принцип свободы полетов;
- в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

### **4. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

### **5. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

### **6. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**7. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**8. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- а) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- б) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- в) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности авионавигации от 1960 г.

**9. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**10. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.

**11. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

#### **12. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

#### **13. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
- в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

#### **14. Главным из органов ИКАО является**

- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

#### **15. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»);
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

#### **16. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

#### **17. К основным задачам Африканской комиссии гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

**18. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- а) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
- б) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
- в) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

**19. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

**Вариант №2**

**1. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

**2. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**3. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**4. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;

- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**5. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**6. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**7. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**8. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**9. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**10. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**



- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**11. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**12. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

**13. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**14. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**15. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**16. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных**

**аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**17. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**18. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**19. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**20. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**21. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

## Вариант № 3

**1. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- д) Уменьшение производительности;
- е) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- ж) Увеличение расхода топлива;
- з) Создание шумового загрязнения.

**2. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- д) Декоративные подсветки;
- е) Тепловизионные камеры;
- ж) Запасной парашют;
- з) Жидкостные охладители.

**3. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- д) Чтение мыслей;
- е) Осмотр воробьев;
- ж) Лазерное сканирование и радары;
- з) Предсказание будущего.

**4. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- д) Большой взлетно-посадочный светильник;
- е) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- ж) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- з) Британская версия летающей свиньи.

**5. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- д) Производство креативных искусств;
- е) Проведение магических трюков;
- ж) Принятие решений на основе анализа данных;
- з) Участие в космических экспедициях.

**6. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- д) Отключение системы стабилизации;
- е) Использование открытого Wi-Fi для связи;

- ж) Шифрование данных и защита от взлома;
- з) Создание летающих фейерверков.

**7. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- д) Развлекательные выступления;
- е) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- ж) Доставка пиццы;
- з) Организация воздушных гонок.

**8. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- д) Летящий огурец и икра;
- е) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- ж) Линия обороны инопланетян;
- з) Летучий остров.

**9. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- д) Цветовая гамма покраски;
- е) Выбор музыкального сопровождения;
- ж) Приватность и защита данных;
- з) Способы декорирования крыльев.

**10. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- д) Двигатель;
- е) Камера;
- ж) Автопилот;
- з) Руль направления.

**11. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- д) Развлечение;
- е) Увеличение максимальной скорости;
- ж) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- з) Снижение высоты полета.

**12. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- д) Телеграф;

- е) Почта;
- ж) Спутниковая связь;
- з) Дымовые сигналы.

**13. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- д) Глобальная программа спасения;
- е) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- ж) Глобальная система позиционирования;
- з) Гравитационная стабилизация.

**14. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- д) Приготовление пищи;
- е) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- ж) Трансляция радиопрограмм;
- з) Определение внутренней температуры.

**15. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- д) Подключение к электросети;
- е) Спутниковая навигация;
- ж) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- з) Оператор, управляющий каждым движением.

**16. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- д) Массаж и релаксация;
- е) Химическая очистка;
- ж) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- з) Терапия кислородом.

**17. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- д) Фотосъемка в темноте;
- е) Охлаждение процессора;
- ж) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- з) Плавление льда.

**18. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- д) Акробатическое шоу;
- е) Посадка с парашютом;
- ж) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- з) Посадка в запрещенной зон.

**19. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- г) Экстрасенсорика Радиоволны;
- д) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- е) Звуковые волны.

**20. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

**Вариант № 4**

**1. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»);
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

**2. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

**3. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

**4. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- а) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением

инструкций и полетной информации пилотам;

- б) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
- в) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

#### **5. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

#### **6. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

#### **7. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**

- а) с учетом традиций национального законодательства;
- б) с учетом физических свойств атмосферы;
- в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.

#### **8. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**

- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
- б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
- в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.

#### **9. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**

- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
- б) принцип свободы полетов;

в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

**10. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

**11. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

**12. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**13. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**14. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- а) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- б) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- в) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**15. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных



сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;

- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**16. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.

**17. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

**18. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

**19. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
- в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

**20. Главным из органов ИКАО является**

- г) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- д) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- е) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

**Критерии оценивания рубежной аттестации:**

<b>Количество вопросов</b>	<b>Оценка</b>	
<b>16-20</b>	<b>5</b>	<b>аттестован</b>
<b>11-15</b>	<b>4</b>	

<b>6-10</b>	<b>3</b>	
<b>0-5</b>	<b>2</b>	<b>не аттестован</b>

**Аттестован** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

**Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

**Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

**Хорошо** - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

### Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	а	б	в
2	а	б	б	в
3	а	б	в	в
4	а	б	в	в
5	б	б	в	б
6	а	б	в	в
7	а	а	б	в
8	б	а	б	в
9	б	а	в	в
10	а	б	в	в
11	а	а	в	б
12	а	а	в	б
13	а	б	в	в
14	б	б	б	в
15	а	а	в	в
16	б	а	в	в
17	б	а	в	б
18	б	а	в	б
19	б	б	в	в
20	б	а	в	в

### Вопросы итогового контроля по дисциплине «Основы авиационной метеорологии» на 4 семестр.

1. Предмет и задачи авиационной метеорологии.
2. Краткие сведения из истории развития авиационной метеорологии.
3. Общие сведения об атмосфере Земли и методах ее исследования.
4. Химический состав атмосферного воздуха у Земли и на высотах.
5. Вертикальное строение атмосферы по составу воздуха и по характеру изменения температуры с высотой.
6. Краткая характеристика тропосферы, стратосферы, тропопаузы.
7. Температура воздуха, методы и точность ее измерения.
8. Основные процессы нагревания и охлаждения воздуха. Периодические и неперидические изменения температуры.
9. Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент.
10. Слои инверсии и изотермии, их виды, условия образования. Влияние слоев инверсии и

изотермии на условия погоды и полетов.

11. Процессы испарения, конденсации, сублимации.
12. Характеристики влажности воздуха, их зависимость от температуры воздуха.
13. Факторы, влияющие на степень насыщения воздуха водяным паром.
14. Атмосферное давление, единицы измерения и их соотношение. Барическая тенденция.
15. Основное уравнение статики атмосферы, его физический смысл.
16. Общий закон изменения давления с высотой, его физическая сущность.
17. Барометрические формулы Лапласа и Бабиня, их назначение.
18. Барическая ступень, ее зависимость от температуры и давления.
19. Понятие о геопотенциале. Связь геопотенциальной высоты с температурой и давлением воздуха.
20. Основные формы барического поля.
21. Информация о давлении, передаваемая на борт воздушного судна (давление QFF, QNE, QFE, QNH).
22. Плотность сухого и влажного воздуха. Виртуальная температура.
23. Стандартная атмосфера и ее основные термодинамические параметры.
24. Влияние физических характеристик атмосферы на взлет и посадку самолетов.
25. Влияние физических характеристик атмосферы на располагаемую тягу двигателей, диапазон скоростей, часовой расход топлива, предельно-допустимую высоту полета, на показания указателя скорости.
26. Общие сведения об атмосфере Земли. Газовый состав атмосферы. Строение атмосферы и основные характеристики ее слоев. Ионосфера, ее характеристики и влияние на обеспечение полетов. Метеорологические наблюдения. Метеорологическая сеть, методы и приборы для аэрологических наблюдений. ВМО
27. Стандартная атмосфера и ее термодинамические характеристики. Реальная атмосфера.
28. Основные физические параметры, характеризующие состояние атмосферы: температура, влажность, атмосферное давление, плотность воздуха.
29. Уравнение статики. Понятие барической ступени. Барометрическая формула и формула Лапласа.
30. Влияние температуры и плотности воздуха на показания аэронавигационных приборов, на аэродинамические характеристики полетов. Эшелон полета воздушного судна (ВС).
31. Адиабатические изменения состояния воздуха в атмосфере. Сухоадиабатический градиент. Влажноадиабатические процессы.
32. Аэрологическая диаграмма. Устойчивая и неустойчивая стратификация атмосферы.
33. Суточный ход стратификации и конвекции. Инверсии в атмосфере.
34. Туманы и дымки, их классификация и условия образования.
35. Облака, причины образования, классификация. Метеорологические условия полетов в облаках. Активные воздействия на облака. Методы определения нижней границы облачности.
36. Виды осадков, их влияние на условия полетов ВС.
37. Видимость. Вертикальная, горизонтальная и наклонная, посадочная видимость. Способы определения видимости.
38. Ветер и его характеристики, способы измерения, влияние на полет.
39. Силы, действующие на воздушную частицу в атмосфере. Барический градиент. Геострофический и градиентный ветер. Циклоны и антициклоны.
40. Барический закон ветра в приземном слое (слое трение) и в свободной атмосфере. Термический ветер, изменение барического градиента с высотой.
41. Виды барических систем.

42. Геопотенциал, единицы измерения. Карты абсолютной и относительной барической топографии. Приземные карты погоды. Специальные карты. Схемы нанесения метеорологической информации.
43. Понятие об общей циркуляции атмосферы. Классификация воздушных масс. Атмосферные фронты.
44. Местные ветры: фен, бора, бриз, внутримассовый шквал, тромбы, смерчи, торнадо.
45. Синоптические процессы. Основные механизмы формирования и этапы эволюции. Условия полетов в разных частях циклонов и антициклонов, в зоне атмосферных фронтов.
46. Виды метеорологических прогнозов. Особенности прогнозирования погоды для авиации. Минимумы погоды. Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов.
47. Атмосферная турбулентность и болтанка ВС. Обледенение ВС. Грозовая деятельность. Классификация гроз. Статическое электричество и его влияние на безопасность полетов. Сдвиги ветра и их влияние на взлет и посадку ВС.
48. Способы прогноза болтанки и других опасных для авиации явлений погоды.
49. Понятие о климате и климатообразующих факторах. Принципы составления и содержание авиационно-климатических описаний аэропортов.
50. Авиационные метеорологические коды METAR, TAF. Расшифровка телеграмм о фактической погоде и авиационном прогнозе погоды
51. Общие сведения об атмосфере Земли. Газовый состав атмосферы. Строение атмосферы и основные характеристики ее слоев. Ионосфера, ее характеристики и влияние на обеспечение полетов. Метеорологические наблюдения. Метеорологическая сеть, методы и приборы для аэрологических наблюдений. ВМО
52. Стандартная атмосфера и ее термодинамические характеристики. Реальная атмосфера.
53. Основные физические параметры, характеризующие состояние атмосферы: температура, влажность, атмосферное давление, плотность воздуха.
54. Уравнение статики. Понятие барической ступени. Барометрическая формула и формула Лапласа.
55. Влияние температуры и плотности воздуха на показания аэронавигационных приборов, на аэродинамические характеристики полетов. Эшелон полета воздушного судна (ВС).
56. Адиабатические изменения состояния воздуха в атмосфере. Сухоадиабатический градиент. Влажноадиабатические процессы.
57. Аэрологическая диаграмма. Устойчивая и неустойчивая стратификация атмосферы.
58. Суточный ход стратификации и конвекции. Инверсии в атмосфере.
59. Туманы и дымки, их классификация и условия образования.
60. Облака, причины образования, классификация. Метеорологические условия полетов в облаках. Активные воздействия на облака. Методы определения нижней границы облачности.

*Образец билета к экзамену*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им. акад. М.Д.Миллионщикова  
Факультет среднего профессионального образования  
Тестовое задание  
по дисциплине ОП 8 «Основы авиационной метеорологии»  
Экзамен**

## Вариант №\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ групп \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

## Вариант №1

### 1. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется

- а) с учетом традиций национального законодательства;
- б) с учетом физических свойств атмосферы;
- в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.

### 2. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы

- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
- б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
- в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.

### 3. К числу специальных принципов международного воздушного права относится

- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
- б) принцип свободы полетов;
- в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

### 4. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

**5. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

**6. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**7. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**8. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- а) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- б) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- в) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**9. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**10. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к

нарушителям международного права.

**11. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

**12. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

**13. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
- в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

**14. Главным из органов ИКАО является**

- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

**15. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»);
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

**16. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

**17. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

**18. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- а) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
- б) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает

- управление воздушным движением над территориями государств региона;
- в) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

**19. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

**20. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

**21. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**22. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**23. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**24. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;



- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**25. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**26. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**27. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**28. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**29. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**30. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**31. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

**32. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**33. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**34. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**35. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**36. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**37. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**38. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**39. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**40. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**Вариант №2**

**1. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;

г) Создание шумового загрязнения.

**2. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**3. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**4. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**5. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**6. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**7. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;

- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**8. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**9. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**10. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**11. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**12. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**13. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;

- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**14. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**15. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**16. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**17. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**18. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**19. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**20. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- г) Исполнение музыкальных композиций.

**21. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**22. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**23. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**24. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**25. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;

- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**26. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**27. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**28. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**29. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**30. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**31. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**



- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**32. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**33. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**34. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**35. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**36. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**37. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**38. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**39. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**40. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеoinформации;
- в) Разведка и наблюдение;
- Исполнение музыкальных композиций.

### **Вариант № 3**

**1. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»);
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

**2. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

**3. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК**

**относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
  - б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
  - в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.
- 4. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**
- г) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
  - д) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
  - е) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.
- 5. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**
- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
  - б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
  - в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.
- 6. Для вступления в ИКАО государство должно**
- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
  - б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
  - в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.
- 7. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**
- а) с учетом традиций национального законодательства;
  - б) с учетом физических свойств атмосферы;
  - в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.
- 8. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**
- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
  - б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
  - в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.
- 9. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**
- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;

- б) принцип свободы полетов;
- в) принцип экстерриториальности воздушного судна.

**10. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**

- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
- б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
- в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.

**11. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**

- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
- б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
- в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.

**12. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**

- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
- б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
- в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.

**13. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**14. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- г) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- д) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- е) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**15. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

- 16. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**
- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
  - б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
  - в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.
- 17. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**
- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
  - б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
  - в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).
- 18. «Свободы воздуха» включают**
- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
  - б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
  - в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.
- 19. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**
- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
  - б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;
  - в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».
- 20. Главным из органов ИКАО является**
- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
  - б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
  - в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.
- 21. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**
- а) Уменьшение производительности;
  - б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
  - в) Увеличение расхода топлива;
  - г) Создание шумового загрязнения.
- 22. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**
- а) Декоративные подсветки;
  - б) Тепловизионные камеры;

- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**23. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**24. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**25. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**26. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**27. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**28. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);

- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**29. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**30. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**31. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;
- г) Снижение высоты полета.

**32. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**33. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**34. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;

- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**35. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**36. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**37. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;
- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**38. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**39. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**40. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**



- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;

#### **Вариант №4**

### **1. В рамках Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации – Евроконтроль**

- а) учрежден Комитет по безопасности аэронавигации;
- б) учрежден Арбитражный суд для разрешения споров между государствами-участниками;
- в) учрежден Международный суд для разрешения споров между государствами-участниками.

### **2. Под эгидой Европейской конференции гражданской авиации разработаны**

- а) Типовое соглашение о воздушных сообщениях («Страсбургский тип»);
- б) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Чикагский тип»).
- в) Типовой образец соглашения о временных воздушных маршрутах («Константинопольский тип»).

### **3. К основным задачам Африканской комиссией гражданской авиации – АФКАК относятся**

- а) руководство полетами в «нижнем» (до высоты 7200 м) воздушном пространстве;
- б) обеспечение регулярности и безопасности полетов над территориями государств-членов;
- в) формирование системы раннего предупреждения о климатических катаклизмах.

### **4. Центральноамериканская организация по обслуживанию аэронавигации – КОКЕСНА**

- ж) осуществляет передачу через национальные центры управления воздушным движением инструкций и полетной информации пилотам;
- з) это единственная из международных организаций, которая непосредственно обеспечивает управление воздушным движением над территориями государств региона;
- и) осуществляет финансирование программ подготовки специалистов в области управления воздушным движением.

### **5. Совет гражданской авиации арабских государств – КАКАС осуществляет**

- а) рассмотрение поправок и разработку новых стандартов и технико-эксплуатационных рекомендаций;
- б) координацию и обмен опытом, изучение международных стандартов и рекомендованной практики ИКАО;
- в) перевод на арабский язык инструкций и служебной документации ИКАО.

### **6. Для вступления в ИКАО государство должно**

- а) ратифицировать Международную (Парижскую) конвенцию о воздушных передвижениях 1919 г.;
- б) направить правительству США - депозитарию Чикагской конвенции 1944 г. - уведомление о своем присоединении к этому международному соглашению;
- в) разработать и ввести в действие национальный воздушный комплекс.

- 7. Пространственная сфера действия данной отрасли международного права определяется**
- а) с учетом традиций национального законодательства;
  - б) с учетом физических свойств атмосферы;
  - в) с учетом физических свойств атмосферы и традиций национального законодательства.
- 8. В правовом отношении сфера действия международного воздушного права определяется с учетом подразделения атмосферы**
- а) на воздушное пространство суверенное, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и открытое или международное, расположенное за пределами государственных границ;
  - б) на воздушное национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ;
  - в) на воздушное суверенное и национальное пространство, расположенное над сухопутной и морской территорией государств, и интернациональное, расположенное за пределами государственных границ.
- 9. К числу специальных принципов международного воздушного права относится**
- а) принцип полного и исключительного суверенитета государства над его воздушным пространством;
  - б) принцип свободы полетов;
  - в) принцип экстерриториальности воздушного судна.
- 10. Свобода полетов над открытым морем воздушных судов всех стран установлена**
- а) Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.;
  - б) Конвенцией ООН по воздушному праву 1987 г.;
  - в) Международной конвенцией по поиску и спасению на море 1979 г.
- 11. Во время транзитного пролета летательные аппараты обязаны соблюдать**
- а) требования Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. (Чикагская конвенция);
  - б) правила Международной организации гражданской авиации (ИКАО);
  - в) правила Международной системы поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.
- 12. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации, подразумевает**
- а) принятие мер по обеспечению конструктивной и иной технико-эксплуатационной надежности летательных аппаратов;
  - б) организацию борьбы с незаконными актами, угрожающими персоналу летательных аппаратов;
  - в) организацию борьбы с террористическими актами, угрожающими персоналу и пассажирам летательных аппаратов.
- 13. Начало формированию конкретных юридических норм международного воздушного права было положено**

- а) подписанием в 1874 г. многосторонней Брюссельской декларации о правовом статусе воздухоплателей;
- б) Международной (Парижской) конвенцией о воздушных передвижениях 1919 г.;
- в) Договором по открытому небу от 1992 года.

**14. В Российской Федерации основным законодательным актом в сфере воздушного права является**

- ж) Федеральный закон о воздушных передвижениях от 2 марта 1995 г.;
- з) Воздушный кодекс Российской Федерации, вступивший в силу с 1 апреля 1997 г.;
- и) Конвенция о создании Европейской организации по обеспечению безопасности аэронавигации от 1960 г.

**15. Международной авиаперевозкой называется**

- а) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений;
- б) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с пересечением государственных границ более чем одного государства;
- в) транспортировка грузов, почты, пассажиров и багажа, осуществляемая в ходе воздушных сообщений, связанных с перемещением в воздушном пространстве государства.

**16. Пересечение летательным аппаратом воздушной границы иностранного государства в нарушение установленных для этого процедур, может служить основанием**

- а) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям государственной границы;
- б) для использования в отношении этого летательного аппарата дипломатических и иных мер, вплоть до применения военной силы;
- в) для использования в отношении этого летательного аппарата мер, применяемых к нарушителям международного права.

**17. После влета в пределы территории иностранного государства воздушное судно следует**

- а) правилам, установленным на этот счет законодательными актами иностранного государства;
- б) правилам, установленным на этот счет международными актами (конвенциями);
- в) правилам, установленным Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

**18. «Свободы воздуха» включают**

- а) право на беспосадочный транзитный полет над территорией данной страны;
- б) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных некоммерческих целях;
- в) право транзита с посадкой в технических (заправка топливом, технический осмотр, ремонт) и иных целях.

**19. Двусторонние соглашения по предоставлению иностранному воздушному судну коммерческих прав могут классифицироваться по следующим категориям**

- а) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Бермудский тип»;
- б) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Гаагский тип»;

в) «Чикагский тип», «Страсбургский тип», «Константинопольский тип».

**20. Главным из органов ИКАО является**

- а) избираемый из представителей тридцати государств-членов - Совет ИКАО;
- б) общее собрание государств-членов – Ассамблея;
- в) избираемая из представителей государств-членов - Ежегодная конференция.

**21. Каковы преимущества использования беспилотных авиационных систем в обслуживании сельского хозяйства?**

- а) Уменьшение производительности;
- б) Автоматизация мониторинга полей и растений;
- в) Увеличение расхода топлива;
- г) Создание шумового загрязнения.

**22. Какие дополнительные технические средства могут быть встроены в беспилотные летательные аппараты для улучшения функциональности?**

- а) Декоративные подсветки;
- б) Тепловизионные камеры;
- в) Запасной парашют;
- г) Жидкостные охладители.

**23. Какие методы обнаружения препятствий могут использоваться в беспилотных авиационных системах?**

- а) Чтение мыслей;
- б) Осмотр воробьев;
- в) Лазерное сканирование и радары;
- г) Предсказание будущего.

**24. Что представляет собой термин «BVLOS» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Большой взлетно-посадочный светильник;
- б) Бесплезное внимание к летающим объектам в небе;
- в) Полет вне видимости оператора (Beyond Visual Line of Sight);
- г) Британская версия летающей свиньи.

**25. Какова роль искусственного интеллекта в беспилотных авиационных системах?**

- а) Производство креативных искусств;
- б) Проведение магических трюков;
- в) Принятие решений на основе анализа данных;
- г) Участие в космических экспедициях.

**26. Какие меры безопасности могут быть реализованы в беспилотных авиационных системах?**

- а) Отключение системы стабилизации;
- б) Использование открытого Wi-Fi для связи;
- в) Шифрование данных и защита от взлома;
- г) Создание летающих фейерверков.

**27. Как беспилотные летательные аппараты могут использоваться в гражданской обороне?**

- а) Развлекательные выступления;
- б) Поиск и спасение при чрезвычайных ситуациях;
- в) Доставка пиццы;
- г) Организация воздушных гонок.

**28. Что означает термин «LOI» в контексте беспилотных авиационных систем?**

- а) Летящий огурец и икра;
- б) Уровень операционной готовности (Level of Interoperability);
- в) Линия обороны инопланетян;
- г) Летучий остров.

**29. Какие аспекты эксплуатации беспилотных робототехнических авиационных систем требуют регулирования?**

- а) Цветовая гамма покраски;
- б) Выбор музыкального сопровождения;
- в) Приватность и защита данных;
- г) Способы декорирования крыльев.

**30. Какие из перечисленных компонентов являются основными частями беспилотного летательного аппарата (БЛА)?**

- а) Двигатель;
- б) Камера;
- в) Автопилот;
- г) Руль направления.

**31. Какова основная цель обслуживания беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Развлечение;
- б) Увеличение максимальной скорости;
- в) Обеспечение безопасности и надежности системы;

г) Снижение высоты полета.

**32. Какой из нижеперечисленных методов используется для передачи данных между беспилотным летательным аппаратом и оператором?**

- а) Телеграф;
- б) Почта;
- в) Спутниковая связь;
- г) Дымовые сигналы.

**33. Что представляет собой система Gh2S в контексте беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Глобальная программа спасения;
- б) Гипертекстовый протокол передачи данных;
- в) Глобальная система позиционирования;
- г) Гравитационная стабилизация.

**34. Какова роль датчиков в беспилотных летательных аппаратах?**

- а) Приготовление пищи;
- б) Сбор и передача данных об окружающей среде;
- в) Трансляция радиопрограмм;
- г) Определение внутренней температуры.

**35. Каким образом обеспечивается автономность беспилотных робототехнических авиационных систем?**

- а) Подключение к электросети;
- б) Спутниковая навигация;
- в) Встроенные алгоритмы и искусственный интеллект;
- г) Оператор, управляющий каждым движением.

**36. Какие виды технического обслуживания могут потребоваться у беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Массаж и релаксация;
- б) Химическая очистка;
- в) Регулярная проверка и обновление программного обеспечения;
- г) Терапия кислородом.

**37. Какова роль термальных камер в беспилотных робототехнических авиационных системах?**

- а) Фотосъемка в темноте;
- б) Охлаждение процессора;

- в) Обнаружение тепловых излучений и объектов;
- г) Плавление льда.

**38. Что такое «безопасная автономная посадка» в контексте беспилотных летательных аппаратов?**

- а) Акробатическое шоу;
- б) Посадка с парашютом;
- в) Контролируемая посадка даже при отказе важных систем;
- г) Посадка в запрещенной зон.

**39. Каким образом осуществляется обнаружение препятствий беспилотными летательными аппаратами?**

- а) Экстрасенсорика Радиоволны;
- б) Использование датчиков и систем компьютерного зрения;
- в) Звуковые волны.

**40. Какие основные функции выполняют беспилотные робототехнические авиационные системы (БПЛА)?**

- а) Выполнение танцевальных маневров;
- б) Съемка и передача видеоинформации;
- в) Разведка и наблюдение;

**Критерии оценивания экзамена:**

Количество вопросов	Оценка	
	31-40	5
21-30	4	Хорошо
11-20	3	Удовлетворительно

**Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 31-40 вопросов.

**Хорошо** - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.

**Ключи к тесту**

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	б	в
2	а	б	а	б
3	а	б	а	б
4	а	в	а	в

5	б	В	б	В
6	а	В	а	В
7	а	В	а	В
8	б	б	б	б
9	б	б	б	б
10	а	В	а	В
11	а	б	а	б
12	а	а	а	а
13	а	а	а	а
14	б	а	б	а
15	а	б	а	б
16	б	а	б	а
17	б	а	б	а
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	а	б	а
21	В	а	В	а
22	В	а	В	а
23	В	а	В	а
24	В	б	В	б
25	б	а	б	а
26	В	б	В	б
27	В	б	В	б
28	В	б	В	б
29	В	б	В	б
30	В	б	В	б
31	б	В	б	В
32	б	В	б	В
33	В	В	В	В
34	В	В	В	В
35	В	б	В	б
36	В	В	В	В
37	б	В	б	В
38	б	В	б	В
39	В	В	В	В
40	В	В	В	В