

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шамшиевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.02.2024 11:00:38

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

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

«05» 02 2024 г., протокол № 10

Председатель ПЦК

 Я.Ш.Шамсадова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

Специальность

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация

Оператор беспилотных летательных аппаратов

Составитель  Д.З. Абубакаров

Грозный – 2024 г.

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов
МДК 04 01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 7				
1.	Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация
Семестр 8				
2.	Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?
2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и предназначению?
3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?
4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?
5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?
6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?
7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?
9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?
10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?
11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?
12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?
13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?
14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?
15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?
16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

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 МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

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. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По типу двигателя.
- в) По области применения и функциональности.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Боевые боеприпасы.
- г) Оптические и тепловизионные системы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Вес и габариты груза.
- в) Наличие стикеров на упаковке.
- г) Возможность использования в любых погодных условиях.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Только эстетичный внешний вид.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Наличие светодиодов на креплениях.
- г) Способность креплений изменять цвет в полете.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Калькуляторы и счеты.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только отображение информации.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Отправка электронных писем.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- в) Запуск пиротехнических устройств.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Только цена.
- б) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- в) Наличие кнопки включения.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых

систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Наличие встроенной кофеварки.
- г) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Размер крыла.
- в) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- г) Величина логотипа на корпусе.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Только способность выдерживать ветер.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Возможность смены цвета внешнего груза.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Антигравитационные устройства.
- в) Активные и пассивные системы стабилизации.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Количество кнопок на устройстве.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только отображение предупреждений.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Внешний вид оборудования.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Добавление большего количества кнопок.
- г) Замена всей электроники на механические устройства.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Только совместимость по цвету корпуса.
- б) Проблемы с соединением разных производителей.
- в) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

Вариант №2

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на полимерных материалах.
- б) Типы, основанные на деревянных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на металлической конструкции.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По области применения и функциональности.
- б) По типу двигателя.
- в) По цвету корпуса.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.

- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Возможность использования в любых погодных условиях.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Размер крыла.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Возможность смены цвета внешнего груза.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Возможность обновления софта по воздуху.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Активные и пассивные системы стабилизации.
- б) Заклинивающие магниты.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Только солнечные батареи.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Количество кнопок на устройстве.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Только цветовая гамма корпуса.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Только отображение предупреждений.
- г) Отправка сигналов светофорам в воздухе.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Наличие инструкции на родном языке.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- г) Только личные предпочтения оператора.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Замена всей электроники на механические устройства.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Наличие встроенной системы самоанализа.
- б) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Только совместимость по цвету корпуса.

Вариант №3

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- б) Типы, основанные на металлической конструкции.
- в) Типы, основанные на деревянных материалах.
- г) Типы, основанные на полимерных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По форме крыла.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По цвету корпуса.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Оптические и тепловизионные системы.

- в) Грузовые контейнеры.
- г) Боевые боеприпасы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Только формат документа.
- в) Возможность использования в любых погодных условиях.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Наличие светодиодов на креплениях.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Только эстетичный внешний вид.
- г) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Только сенсорные панели.
- б) Калькуляторы и счеты.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Сжатие воздуха в шинах.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Отправка электронных писем.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Запуск пиротехнических устройств.
- б) Воспроизведение музыки в полете.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Только подсчет километража.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- б) Наличие кнопки включения.
- в) Только цена.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- в) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- г) Наличие встроенной кофеварки.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Размер крыла.
- б) Величина логотипа на корпусе.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Наличие датчиков, цели и задачи системы.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Возможность смены цвета внешнего груза.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Наличие логотипа на корпусе.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Только цветовая совместимость.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Заклинивающие магниты.
- б) Только солнечные батареи.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Активные и пассивные системы стабилизации.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- в) Количество кнопок на устройстве.
- г) Размер и вес.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных

воздушных судов?

- а) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- б) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- в) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- г) Только отображение предупреждений.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Наличие инструкции на родном языке.
- г) Внешний вид оборудования.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Проблемы с соединением разных производителей.
- б) Наличие встроенной системы самоанализа.
- в) Только совместимость по цвету корпуса.
- г) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.

Вариант №4

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.

г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.

- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Размер крыла.
- г) Только цветовая гамма.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Возможность смены цвета внешнего груза.
- в) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- г) Только способность выдерживать ветер.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Возможность обновления софта по воздуху.
- б) Только цветовая совместимость.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Активные и пассивные системы стабилизации.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Размер и вес.
- б) Количество кнопок на устройстве.
- в) Качество звучания динамиков.
- г) Архитектура, производительность, энергопотребление.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- б) Только отображение предупреждений.
- в) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Только личные предпочтения оператора.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Добавление большего количества кнопок.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- б) Только совместимость по цвету корпуса.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	г	в	а	б
2	в	б	г	а
3	б	г	в	а
4	а	в	б	г
5	в	г	б	а
6	в	б	а	г
7	г	в	б	а
8	а	г	в	б
9	в	а	б	г
10	г	б	в	а
11	б	а	г	в
12	в	г	б	а
13	б	а	в	г
14	а	б	г	в
15	г	в	а	б

16	б	г	в	а
17	в	а	б	г
18	а	в	г	б
19	г	б	в	а
20	а	г	б	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?
3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?
4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?
5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?
6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?
7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?
9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?
10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?
11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?
12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?
13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?
14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?
15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?
16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?
17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?
18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?
19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?
20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

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 МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

II-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. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Только монтаж.
- в) Испытание, эксплуатация, анализ.
- г) Только планирование.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только визуальная проверка.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только физическое подключение.
- г) Подпись документации.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Форматирование.
- г) Переустановка операционной системы.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Планирование маршрута.
- б) Проверка груза, крепление, тестирование системы.

- в) Только заполнение документации.
- г) Установка новых крепежных элементов.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только цветовая гамма интерфейса.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только размер устройства.
- г) Температурный режим работы.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только визуальное наблюдение.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только указания оператора.
- г) Проведение совещаний.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие антенны.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Только наличие интерфейса USB.
- г) Простота использования.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только ношение защитного костюма.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по беспроводной сети.
- б) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- в) Только по проводной линии.
- г) Обмен информацией через электронную почту.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только зрительный осмотр.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Проверка вручную.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Только наблюдение.

- б) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- в) Только подписание документов.
- г) Поддержание порядка на рабочем месте.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- в) Только длина кабеля.
- г) Наличие встроенной камеры.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Переключение между режимами работы.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только периодическая проверка батарей.
- г) Подсчет времени работы устройства.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по статистике использования.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Проведение ежедневных обновлений.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Только почтовая служба.
- б) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- в) Только телефония.
- г) Обмен почтовыми голубями.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только калькулятор.
- г) Анализатор текста.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Только температура воздуха.
- б) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- в) Только давление воздуха.
- г) Освещение.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №2

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Испытание, эксплуатация, анализ.
- б) Планирование, монтаж, тестирование.
- в) Только монтаж.
- г) Только планирование.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Только визуальная проверка.
- в) Только монтаж.
- г) Контроль параметров, калибровка, настройка.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Переустановка операционной системы.
- в) Форматирование.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только заполнение документации.
- б) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Установка новых крепежных элементов.

г) Планирование маршрута.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Температурный режим работы.
- в) Производительность, надежность, эффективность.
- г) Только цветовая гамма интерфейса.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Только визуальное наблюдение.
- в) Проведение совещаний.
- г) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Только проверка документации.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.

- в) Только наблюдение.
- г) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Подсчет времени работы устройства.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Проведение ежедневных обновлений.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только калькулятор.

- б) Анализатор текста.
- в) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- г) Только ручной ввод данных.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Вызов экстренных служб.
- б) Только остановка системы.
- в) Только подача сигнала тревоги.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Вариант №3

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Испытание, эксплуатация, анализ.
- в) Только планирование.
- г) Только монтаж.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- б) Только монтаж.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только физическое подключение.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Форматирование.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Только включение.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- б) Установка новых крепежных элементов.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только заполнение документации.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Температурный режим работы.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Только размер устройства.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- б) Проведение совещаний.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Только указания оператора.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие интерфейса USB.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Простота использования.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только использование перчаток.
- б) Только ношение защитного костюма.
- в) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Только по проводной линии.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только проверка документации.
- б) Проверка вручную.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только наблюдение.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только подписание документов.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Наличие встроенной камеры.
- б) Только цветовая гамма.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только длина кабеля.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Переключение между режимами работы.
- в) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- г) Только обновление программного обеспечения.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Только периодическая проверка батарей.
- в) Подсчет времени работы устройства.
- г) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- б) Обмен почтовыми голубями.
- в) Только телефония.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Анализатор текста.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только ручной ввод данных.

г) Только калькулятор.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- б) Только давление воздуха.
- в) Только температура воздуха.
- г) Освещение.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- б) Только подача сигнала тревоги.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №4

1. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только монтаж.
- б) Только планирование.
- в) Планирование, монтаж, тестирование.
- г) Испытание, эксплуатация, анализ.

2. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только монтаж.

3. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Форматирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

4. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Установка новых крепежных элементов.
- б) Только заполнение документации.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.

5. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Температурный режим работы.

6. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Проведение совещаний.

7. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

8. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- б) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

9. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

10. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Только зрительный осмотр.

11. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только наблюдение.

12. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем

под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

13. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

14. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- б) Подсчет времени работы устройства.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

15. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

16. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по отзывам операторов.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- г) Только по статистике использования.

17. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

18. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Анализатор текста.
- г) Только калькулятор.

19. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

20. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Только остановка системы.
- в) Вызов экстренных служб.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	г	б	в	а
2	в	г	б	а
3	г	в	а	б
4	б	а	в	г
5	б	в	г	а
6	г	в	а	б
7	в	г	б	а
8	а	б	г	в
9	г	в	а	б
10	в	а	б	г
11	в	г	а	б
12	г	б	а	в
13	в	а	г	б
14	а	б	в	г

15	г	б	в	а
16	в	г	б	а
17	г	в	а	б
18	б	а	в	г
19	в	а	г	б
20	а	б	г	в

Вопросы к зачету

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?
2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?
3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?
4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?
5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?
6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?
7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?
9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?
10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?
11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?
12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?
13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?
14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?
15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?
16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?
17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?
18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?
19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?
20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?
21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?
22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?
23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед

началом эксплуатации?

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

Образец билета к зачету

**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 МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального
оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и
обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления
внешних грузов»**

Зачет

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. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По типу двигателя.
- в) По области применения и функциональности.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.

- б) Грузовые контейнеры.
- в) Боевые боеприпасы.
- г) Оптические и тепловизионные системы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Только цвет.
- б) Вес и габариты груза.
- в) Наличие стикеров на упаковке.
- г) Возможность использования в любых погодных условиях.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Только эстетичный внешний вид.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Наличие светодиодов на креплениях.
- г) Способность креплений изменять цвет в полете.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Калькуляторы и счеты.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только отображение информации.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Отправка электронных писем.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- в) Запуск пиротехнических устройств.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Только цена.
- б) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- в) Наличие кнопки включения.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Наличие встроенной кофеварки.
- г) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Размер крыла.
- в) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- г) Величина логотипа на корпусе.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Только способность выдерживать ветер.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Возможность смены цвета внешнего груза.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Антигравитационные устройства.
- в) Активные и пассивные системы стабилизации.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Количество кнопок на устройстве.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Только отображение предупреждений.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Внешний вид оборудования.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Добавление большего количества кнопок.
- г) Замена всей электроники на механические устройства.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Только совместимость по цвету корпуса.
- б) Проблемы с соединением разных производителей.
- в) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Только монтаж.
- в) Испытание, эксплуатация, анализ.
- г) Только планирование.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только визуальная проверка.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только физическое подключение.
- г) Подпись документации.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Форматирование.

г) Переустановка операционной системы.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Планирование маршрута.
- б) Проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Только заполнение документации.
- г) Установка новых крепежных элементов.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только цветовая гамма интерфейса.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только размер устройства.
- г) Температурный режим работы.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только визуальное наблюдение.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только указания оператора.
- г) Проведение совещаний.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие антенны.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Только наличие интерфейса USB.
- г) Простота использования.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только ношение защитного костюма.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по беспроводной сети.
- б) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- в) Только по проводной линии.
- г) Обмен информацией через электронную почту.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только зрительный осмотр.

- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Проверка вручную.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Только наблюдение.
- б) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- в) Только подписание документов.
- г) Поддержание порядка на рабочем месте.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только цветовая гамма.
- б) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- в) Только длина кабеля.
- г) Наличие встроенной камеры.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только обновление программного обеспечения.
- б) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Переключение между режимами работы.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только периодическая проверка батарей.
- г) Подсчет времени работы устройства.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по статистике использования.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Проведение ежедневных обновлений.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Только почтовая служба.

- б) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- в) Только телефония.
- г) Обмен почтовыми голубями.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только калькулятор.
- г) Анализатор текста.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Только температура воздуха.
- б) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- в) Только давление воздуха.
- г) Освещение.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №2

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на полимерных материалах.
- б) Типы, основанные на деревянных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на металлической конструкции.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По области применения и функциональности.
- б) По типу двигателя.
- в) По цвету корпуса.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Возможность использования в любых погодных условиях.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.

- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Размер крыла.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Возможность смены цвета внешнего груза.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Только цветовая совместимость.
- б) Возможность обновления софта по воздуху.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Активные и пассивные системы стабилизации.
- б) Заклинивающие магниты.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Только солнечные батареи.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Количество кнопок на устройстве.
- б) Размер и вес.
- в) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- г) Только цветовая гамма корпуса.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.
- б) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- в) Только отображение предупреждений.
- г) Отправка сигналов светофорам в воздухе.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Наличие инструкции на родном языке.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- г) Только личные предпочтения оператора.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Замена всей электроники на механические устройства.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Наличие встроенной системы самоанализа.
- б) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Только совместимость по цвету корпуса.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Испытание, эксплуатация, анализ.
- б) Планирование, монтаж, тестирование.
- в) Только монтаж.
- г) Только планирование.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Только визуальная проверка.
- в) Только монтаж.
- г) Контроль параметров, калибровка, настройка.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Переустановка операционной системы.
- в) Форматирование.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего

груза перед полетом?

- а) Только заполнение документации.
- б) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- в) Установка новых крепежных элементов.
- г) Планирование маршрута.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Температурный режим работы.
- в) Производительность, надежность, эффективность.
- г) Только цветовая гамма интерфейса.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Только визуальное наблюдение.
- в) Проведение совещаний.
- г) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- б) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Только проверка документации.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только подписание документов.
- в) Только наблюдение.
- г) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Подсчет времени работы устройства.
- б) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Проведение ежедневных обновлений.
- б) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только калькулятор.
- б) Анализатор текста.
- в) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- г) Только ручной ввод данных.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Вызов экстренных служб.
- б) Только остановка системы.
- в) Только подача сигнала тревоги.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Вариант №3

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- б) Типы, основанные на металлической конструкции.
- в) Типы, основанные на деревянных материалах.
- г) Типы, основанные на полимерных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По форме крыла.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По цвету корпуса.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Радиоуправляемые игрушки.
- б) Оптические и тепловизионные системы.
- в) Грузовые контейнеры.
- г) Боевые боеприпасы.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего

груза?

- а) Только цвет.
- б) Только формат документа.
- в) Возможность использования в любых погодных условиях.
- г) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Наличие светодиодов на креплениях.
- б) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- в) Только эстетичный внешний вид.
- г) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Только сенсорные панели.
- б) Калькуляторы и счеты.
- в) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- г) Абакусы и механические счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Сжатие воздуха в шинах.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Отправка электронных писем.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Запуск пиротехнических устройств.
- б) Воспроизведение музыки в полете.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Только подсчет километража.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- б) Наличие кнопки включения.
- в) Только цена.
- г) Цвет и дизайн.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Только модный внешний вид.
- б) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- в) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- г) Наличие встроенной кофеварки.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их функциональности?

- а) Размер крыла.
- б) Величина логотипа на корпусе.
- в) Только цветовая гамма.
- г) Наличие датчиков, цели и задачи системы.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Возможность смены цвета внешнего груза.
- б) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- в) Только способность выдерживать ветер.
- г) Наличие встроенной солнечной батареи.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Только кнопка включения.
- б) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- в) Магнитофон и кассеты.
- г) Шнурки и крепления.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Наличие логотипа на корпусе.
- б) Совместимость по размерам.
- в) Возможность обновления софта по воздуху.
- г) Только цветовая совместимость.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Заклинивающие магниты.
- б) Только солнечные батареи.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Активные и пассивные системы стабилизации.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Только цветовая гамма корпуса.
- б) Архитектура, производительность, энергопотребление.
- в) Количество кнопок на устройстве.
- г) Размер и вес.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Отправка сигналов светофорам в воздухе.
- б) Отправление электронных писем с предупреждениями.

- в) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- г) Только отображение предупреждений.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Только личные предпочтения оператора.
- б) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- в) Наличие инструкции на родном языке.
- г) Внешний вид оборудования.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Только уменьшение веса.
- б) Добавление большего количества кнопок.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Проблемы с соединением разных производителей.
- б) Наличие встроенной системы самоанализа.
- в) Только совместимость по цвету корпуса.
- г) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Планирование, монтаж, тестирование.
- б) Испытание, эксплуатация, анализ.
- в) Только планирование.
- г) Только монтаж.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- б) Только монтаж.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только физическое подключение.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Форматирование.
- б) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Только включение.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.
- б) Установка новых крепежных элементов.
- в) Планирование маршрута.
- г) Только заполнение документации.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Температурный режим работы.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Только размер устройства.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- б) Проведение совещаний.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Только указания оператора.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только наличие интерфейса USB.
- б) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- в) Простота использования.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Только использование перчаток.
- б) Только ношение защитного костюма.
- в) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- г) Проведение ежемесячных пожарных учений.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Только по проводной линии.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Только проверка документации.
- б) Проверка вручную.
- в) Только зрительный осмотр.
- г) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.
- б) Только наблюдение.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только подписание документов.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Наличие встроенной камеры.
- б) Только цветовая гамма.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только длина кабеля.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Переключение между режимами работы.
- в) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.
- г) Только обновление программного обеспечения.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Только визуальный контроль.
- б) Только периодическая проверка батарей.
- в) Подсчет времени работы устройства.
- г) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Только линейка.
- б) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- в) Только глазомер.
- г) Уровень.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Только по отзывам операторов.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- б) Обмен почтовыми голубями.
- в) Только телефония.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в

бортовых системах?

- а) Анализатор текста.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Только ручной ввод данных.
- г) Только калькулятор.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- б) Только давление воздуха.
- в) Только температура воздуха.
- г) Освещение.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.
- б) Только подача сигнала тревоги.
- в) Только остановка системы.
- г) Вызов экстренных служб.

Вариант №4

1. Какие основные типы конструкции бортовых систем беспилотного воздушного судна вы можете выделить?

- а) Типы, основанные на металлической конструкции.
- б) Типы, основанные на полимерных материалах.
- в) Типы, основанные на гибридной конструкции.
- г) Типы, основанные на деревянных материалах.

2. Как происходит классификация бортовых систем по их функциональности и назначению?

- а) По цвету корпуса.
- б) По области применения и функциональности.
- в) По типу двигателя.
- г) По форме крыла.

3. Какие разновидности оборудования полезной нагрузки существуют, и каковы их особенности?

- а) Боевые боеприпасы.
- б) Грузовые контейнеры.
- в) Оптические и тепловизионные системы.
- г) Радиоуправляемые игрушки.

4. Какие технические характеристики играют роль при выборе системы крепления внешнего груза?

- а) Точность, актуальность, релевантность и полнота информации.
- б) Наличие стикеров на упаковке.
- в) Вес и габариты груза.
- г) Только цвет.

5. В чем заключаются особенности систем крепления внешнего груза, и как они взаимодействуют с беспилотным воздушным судном?

- а) Способность креплений изменять цвет внешнего груза.
- б) Наличие светодиодов на креплениях.
- в) Прочность креплений и их влияние на центр тяжести.
- г) Только эстетичный внешний вид.

6. Каковы типы вычислительных устройств, используемых в беспилотных воздушных судах, и какие функциональные возможности они предоставляют?

- а) Автопилоты, бортовые компьютеры и навигационные системы.
- б) Только сенсорные панели.
- в) Абакусы и механические счеты.
- г) Калькуляторы и счеты.

7. Какую роль играют вычислительные устройства в обеспечении работы бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Отправка электронных писем.
- б) Управление и координация работы систем.
- в) Только отображение информации.
- г) Сжатие воздуха в шинах.

8. Каковы основные задачи, решаемые вычислительными устройствами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Только подсчет километража.
- б) Запуск пиротехнических устройств.
- в) Управление полетом, навигация, обработка данных с датчиков.
- г) Воспроизведение музыки в полете.

9. Какие основные параметры технических характеристик оборудования полезной нагрузки следует учитывать при выборе?

- а) Наличие кнопки включения.
- б) Цвет и дизайн.
- в) Вес, размеры, характеристики датчиков и передача данных.
- г) Только цена.

10. В чем заключаются основные преимущества различных типов конструкции бортовых систем?

- а) Наличие встроенной кофеварки.
- б) Прочность, легкость, аэродинамичность.
- в) Возможность подключения к Wi-Fi в полете.
- г) Только модный внешний вид.

11. Какие критерии классификации бортовых систем можно выделить с точки зрения их

функциональности?

- а) Величина логотипа на корпусе.
- б) Наличие датчиков, цели и задачи системы.
- в) Размер крыла.
- г) Только цветовая гамма.

12. Каковы ключевые требования к системам крепления внешнего груза в различных условиях эксплуатации?

- а) Наличие встроенной солнечной батареи.
- б) Возможность смены цвета внешнего груза.
- в) Прочность, надежность, устойчивость к вибрации и воздействию среды.
- г) Только способность выдерживать ветер.

13. Какие основные компоненты входят в состав оборудования полезной нагрузки, и как они взаимодействуют друг с другом?

- а) Магнитофон и кассеты.
- б) Шнурки и крепления.
- в) Датчики, камеры, передатчики, процессоры.
- г) Только кнопка включения.

14. Каковы технические аспекты, связанные с интеграцией бортовых систем в беспилотные воздушные суда?

- а) Возможность обновления софта по воздуху.
- б) Только цветовая совместимость.
- в) Совместимость по размерам.
- г) Наличие логотипа на корпусе.

15. Какие технологии используются для обеспечения надежной работы систем крепления внешнего груза в различных ситуациях?

- а) Только солнечные батареи.
- б) Активные и пассивные системы стабилизации.
- в) Антигравитационные устройства.
- г) Заклинивающие магниты.

16. Какие основные принципы классификации вычислительных устройств применяются в данном контексте?

- а) Размер и вес.
- б) Количество кнопок на устройстве.
- в) Качество звучания динамиков.
- г) Архитектура, производительность, энергопотребление.

17. Какова роль вычислительных устройств в обеспечении безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Управление системами безопасности, обнаружение аварийных ситуаций.
- б) Только отображение предупреждений.
- в) Отправление электронных писем с предупреждениями.
- г) Включение звуковых сигналов при приближении к столкновению.

18. Какие факторы влияют на выбор определенного типа оборудования полезной нагрузки для конкретной задачи?

- а) Точность и тип задачи, условия эксплуатации.
- б) Внешний вид оборудования.
- в) Только личные предпочтения оператора.
- г) Наличие инструкции на родном языке.

19. Какие основные тенденции в развитии технологий оборудования полезной нагрузки можно выделить?

- а) Добавление большего количества кнопок.
- б) Увеличение разнообразия функционала, улучшение энергоэффективности.
- в) Замена всей электроники на механические устройства.
- г) Только уменьшение веса.

20. Какие особенности интеграции различных бортовых систем могут возникнуть при проектировании беспилотных воздушных судов?

- а) Возможность синхронизации с мобильными приложениями.
- б) Только совместимость по цвету корпуса.
- в) Проблемы с соединением разных производителей.
- г) Наличие встроенной системы самоанализа.

21. Какие этапы включает в себя подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки?

- а) Только монтаж.
- б) Только планирование.
- в) Планирование, монтаж, тестирование.
- г) Испытание, эксплуатация, анализ.

22. Какие основные задачи решаются при монтаже и настройке бортовых систем и оборудования беспилотного воздушного судна?

- а) Только физическое подключение.
- б) Контроль параметров, калибровка, настройка.
- в) Только визуальная проверка.
- г) Только монтаж.

23. Какие процедуры проводятся при проверке и испытании вычислительных устройств перед началом эксплуатации?

- а) Только включение.
- б) Форматирование.
- в) Переустановка операционной системы.
- г) Диагностика, обнаружение неисправностей, тестирование.

24. Какие шаги включает в себя процесс проверки и подготовки систем крепления внешнего груза перед полетом?

- а) Установка новых крепежных элементов.
- б) Только заполнение документации.

- в) Планирование маршрута.
- г) Только проверка груза, крепление, тестирование системы.

25. Какие параметры и характеристики необходимо оценить во время контроля работы бортовых систем и оборудования в процессе эксплуатации?

- а) Только размер устройства.
- б) Производительность, надежность, эффективность.
- в) Только цветовая гамма интерфейса.
- г) Температурный режим работы.

26. Каким образом осуществляется контроль над процессом монтажа бортовых систем?

- а) Только указания оператора.
- б) Использование датчиков, мониторинг параметров, регулярная проверка.
- в) Только визуальное наблюдение.
- г) Проведение совещаний.

27. Какие технические требования предъявляются к системам передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Простота использования.
- б) Только наличие интерфейса USB.
- в) Безопасность передачи данных, высокая скорость, совместимость с другими устройствами.
- г) Только наличие антенны.

28. Какие меры безопасности следует предпринимать при работе с бортовыми системами и оборудованием полезной нагрузки?

- а) Обеспечение физической безопасности, защита от несанкционированного доступа, обучение персонала.
- б) Проведение ежемесячных пожарных учений.
- в) Только использование перчаток.
- г) Только ношение защитного костюма.

29. Как происходит взаимодействие между вычислительными устройствами в составе беспилотного воздушного судна?

- а) Только по проводной линии.
- б) Обмен информацией через электронную почту.
- в) Синхронизация через GPS, передача данных по внутренней сети.
- г) Только по беспроводной сети.

30. Какие методы используются для диагностики и обнаружения неисправностей в бортовых системах?

- а) Проверка вручную.
- б) Использование диагностических программ, анализ данных, системы мониторинга.
- в) Только проверка документации.
- г) Только зрительный осмотр.

31. Какова роль оператора при процессе монтажа и настройки бортовых систем?

- а) Поддержание порядка на рабочем месте.

- б) Только подписание документов.
- в) Оператор ответственен за весь процесс, включая контроль и управление.
- г) Только наблюдение.

32. Какие технические характеристики могут потребоваться для адаптации бортовых систем под конкретный тип полезной нагрузки?

- а) Только длина кабеля.
- б) Наличие встроенной камеры.
- в) Вес, размер, тип крепления, совместимость с интерфейсами.
- г) Только цветовая гамма.

33. Какие процедуры предусмотрены для регулировки и калибровки оборудования перед эксплуатацией?

- а) Переключение между режимами работы.
- б) Только проверка наличия питания.
- в) Только обновление программного обеспечения.
- г) Регулировка параметров вручную, калибровка с использованием калибровочных стандартов.

34. Каким образом осуществляется мониторинг энергопотребления вычислительных устройств в процессе работы?

- а) Использование специализированных средств мониторинга, анализ данных о потреблении энергии.
- б) Подсчет времени работы устройства.
- в) Только визуальный контроль.
- г) Только периодическая проверка батарей.

35. Какие технические средства используются при проверке систем крепления внешнего груза?

- а) Уровень.
- б) Только глазомер.
- в) Видеокамера, датчики, измерительные приборы.
- г) Только линейка.

36. Как оценивается эффективность работы бортовых систем в режиме реального времени?

- а) Только по отзывам операторов.
- б) Проведение ежедневных обновлений.
- в) Анализ показателей производительности, реакция на изменения внешних условий.
- г) Только по статистике использования.

37. Какие технологии используются для обеспечения связи и передачи данных между бортовыми системами и оператором?

- а) Обмен почтовыми голубями.
- б) Только телефония.
- в) Беспроводные технологии, сети передачи данных, спутниковая связь.
- г) Только почтовая служба.

38. Какие алгоритмы и программное обеспечение используются для обработки информации в бортовых системах?

- а) Только ручной ввод данных.
- б) Алгоритмы машинного обучения, программы для обработки изображений, системы навигации.
- в) Анализатор текста.
- г) Только калькулятор.

39. Какие факторы могут влиять на надежность работы систем крепления внешнего груза в различных погодных условиях?

- а) Освещение.
- б) Только давление воздуха.
- в) Влажность, скорость ветра, температура, наличие осадков.
- г) Только температура воздуха.

40. Какие шаги предпринимаются при обнаружении нештатных ситуаций в работе бортовых систем во время эксплуатации?

- а) Только подача сигнала тревоги.
- б) Только остановка системы.
- в) Вызов экстренных служб.
- г) Анализ ситуации, автоматическое восстановление работы или переход в резервный режим, оповещение оператора.

Критерии оценивания Зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	г	в	а	б
2	в	б	г	а
3	б	г	в	а
4	а	в	б	г
5	в	г	б	а
6	в	б	а	г

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

Вопросы рубежного контроля МДК 04 01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.
6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?
9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?
10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?
11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?
12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?
13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?
14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?
15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?
16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?
17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?
18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?
19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?
20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

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 МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

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. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ГОСТ 12345-67890.
- б) ISO 9001:2015.
- в) РД 54321-09876.
- г) FAA Part 107.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) NFC технологии.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.

- в) Рекомендации производителя и технические нормы.
- г) ГОСТ 98765-43210.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы разработки и монтажа.
- г) Этапы инспекции и тестирования.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод гадания и процедура стирки.
- б) Методы идентификации и процедуры диагностики.
- в) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Только соблюдение цветовой гаммы.
- б) Соблюдение технических и безопасностных стандартов.
- в) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- г) Соответствие требованиям моды.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Только цвет безопасности.
- б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Защита от кибератак.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Только изменение цвета кабелей.
- б) Изменение требований к энергоэффективности.
- в) Добавление новых элементов декора.
- г) Изменение правил оформления документов.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- в) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Только паника.
- б) Использование дополнительных декоративных элементов.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
- б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Использование грузов в качестве декораций.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Только технологии виртуальной реальности.
- б) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- в) Использование технологий кулинарного искусства.
- г) Применение технологий моды и стиля.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только ценовая политика.
- б) Форма и размер грузов.
- в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- г) Только цвет грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Только созданием информационных баннеров.
- б) Повышением скорости полета.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Только процедуры зарядки батарей.
- б) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- в) Процедуры визуального обследования.
- г) Процедуры прокладки кабелей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Только технологии тайного кодирования.
- б) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- в) Технологии создания художественных обложек.
- г) Технологии распознавания лиц.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование цветных кабелей.
- б) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- г) Применение процедур обработки информации вручную.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ISO 9001:2015.
- б) FAA Part 107.
- в) РД 54321-09876.
- г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Улучшение маневренности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Обеспечение хорошей эстетики.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Стандарты безопасности путешествий.
- б) Регламенты по предупреждению аварий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Правило правой руки.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- б) Рекомендации производителя и технические нормы.
- в) ГОСТ 98765-43210.
- г) NFC технологии.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- б) Метод гадания и процедура стирки.
- в) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Улучшение косметических свойств системы.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- б) Применение технических и безопасностных стандартов.
- в) Соблюдение требований моды.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Добавление новых элементов декора.
- б) Изменение правил оформления документов.
- в) Изменение требований к энергоэффективности.
- г) Только изменение цвета кабелей.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение обеденного перерыва.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.

г) Обеспечение правильного взлета.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Перенос ответственности на других.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Использование дополнительных декоративных элементов.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Использование грузов в качестве декораций.
- б) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- в) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий моды и стиля.
- б) Использование технологий кулинарного искусства.
- в) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- г) Только технологии виртуальной реальности.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Форма и размер грузов.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Только оформлением документов.
- б) Повышением скорости полета.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только созданием информационных баннеров.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры прокладки кабелей.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.

г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии распознавания лиц.
- б) Технологии создания художественных обложек.
- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Только технологии тайного кодирования.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- в) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- г) Только использование цветных кабелей.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) РД 54321-09876.
- б) ГОСТ 12345-67890.
- в) FAA Part 107.
- г) ISO 9001:2015.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) NFC технологии.
- в) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- в) Метод гадания и процедура стирки.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Применение технических и безопасностных стандартов.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Использование безопасных паролей.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Защита от кибератак.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Изменение правил оформления документов.
- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Только изменение цвета кабелей.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение обеденного перерыва.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение оперативного контроля и управления.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Только паника.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- б) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- в) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- г) Никак не влияют.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- б) Использование грузов в качестве декораций.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Использование технологий кулинарного искусства.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Форма и размер грузов.
- б) Только цвет грузов.
- в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.
- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Только процедуры зарядки батарей.
- б) Процедуры прокладки кабелей.
- в) Процедуры визуального обследования.
- г) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- б) Только технологии тайного кодирования.
- в) Технологии распознавания лиц.
- г) Технологии создания художественных обложек.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- б) Только использование цветных кабелей.
- в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- г) Применение процедур обработки информации вручную.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ISO 9001:2015.
- б) РД 54321-09876.
- в) FAA Part 107.
- г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Обеспечение хорошей эстетики.
- в) Улучшение маневренности.
- г) Гарантирование безопасности и надежности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Регламенты по предупреждению аварий.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) NFC технологии.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.

- в) Этапы инспекции и тестирования.
- г) Этапы разработки и монтажа.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Применение методов танцев и кулинарного приготовления.
- в) Применение методов гадания и стирки.
- г) Применение методов молитвы и плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Улучшение косметических свойств системы.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Обеспечение безупречного внешнего вида.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Только соблюдение цветовой гаммы.
- г) Применение технических и безопасностных стандартов.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
- в) Только цвет безопасности.
- г) Использование безопасных паролей.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Только изменение цвета кабелей.
- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Изменение правил оформления документов.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
- б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Использование грузов в качестве декораций.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Использование технологий кулинарного искусства.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Применение технологий мониторинга и обслуживания.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Только ценовая политика.
- г) Форма и размер грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.
- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры прокладки кабелей.
- г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии создания художественных обложек.
- б) Технологии тайного кодирования.
- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Технологии распознавания лиц.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Только использование цветных кабелей.
- в) Применение процедур по тайм-менеджменту.
- г) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.

Ключи к тесту

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

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?
2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?
3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?
4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?
6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?
7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?
8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?
10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?
11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?
13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?
15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?
16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?
17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?
18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?
19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?
20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

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 МДК.03.01 «Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов»

II-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. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение стабильности полета.
- б) Система видеонаблюдения.
- в) Управление двигателями.
- г) Передача данных.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Только максимальный вес груза.
- б) Прочность материалов и масса груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Только длина груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Только уменьшение затрат на топливо.
- б) Более высокая точность при посадке.
- в) Увеличение грузоподъемности.
- г) Только уменьшение времени в пути.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.

г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- в) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Только вес оборудования.
- б) Прочность материалов.
- в) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- г) Только цвет оборудования.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только скорость передачи данных.
- б) Совместимость с другими устройствами.
- в) Частота работы и защита от помех.
- г) Только цвет кабелей.

8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- в) Только испытания на водостойкость.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- г) Только с использованием роботов.

10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только указания по топливу.
- б) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- в) Только схемы сброса груза.

г) Только информация о дистанционном управлении.

12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- г) Только составление отчетов.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Регулярные проверки пожаротушения.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Только установка сигнальных огней.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- в) Только сбор статистики.
- г) Отправка отчетов без дополнительных проверок.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.

г) Только тестирование на короткое замыкание.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Только использование видеоуроков.
- г) Использование только терминов из авиационной отрасли.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- б) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №2

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Управление двигателями.
- б) Передача данных.
- в) Обеспечение стабильности полета.
- г) Система видеонаблюдения.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Цвет груза и его форма.
- б) Только длина груза.
- в) Прочность материалов и масса груза.
- г) Только максимальный вес груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Только уменьшение времени в пути.
- б) Увеличение грузоподъемности.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Более высокая точность при посадке.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.

- б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Только вес оборудования.
- г) Только цвет оборудования.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Совместимость с другими устройствами.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Только цвет кабелей.

8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Только испытания на прочность.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Участие опытных пилотов.
- б) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- в) Только с использованием компьютерного моделирования.
- г) Только с использованием роботов.

10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Оформлять только отчеты о полетах.
- б) Только хранить инструкции от производителя.
- в) Только вести журнал по ремонту.
- г) Фиксировать все изменения и проведенные работы.

11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.

- б) Только сбор данных.
- в) Только составление отчетов.
- г) Анализ результатов испытаний.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Только установка сигнальных огней.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Работа только в ручном режиме.
- б) Только снижение затрат топлива.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- б) Только погодные условия.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Только через провода.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Использование специальных программ для интеграции систем.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Тестирование на короткое замыкание.
- в) Только визуальная проверка проводов.
- г) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Простота языка и структура, обучение на практике.

- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Только длина инструкций.
- г) Только использование видеоуроков.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по внешнему виду крепежных элементов.

Вариант №3

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Передача данных.
- б) Система видеонаблюдения.
- в) Управление двигателями.
- г) Обеспечение стабильности полета.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Только максимальный вес груза.
- б) Только длина груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Прочность материалов и масса груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Более высокая точность при посадке.
- б) Только уменьшение времени в пути.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Увеличение грузоподъемности.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- б) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- б) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке,

настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Только цвет оборудования.
- в) Только вес оборудования.
- г) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Совместимость с другими устройствами.
- б) Только цвет кабелей.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Частота работы и защита от помех.

8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на цветовую стойкость.
- г) Испытания на вибрацию и температурные испытания.

9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- б) Только с использованием компьютерного моделирования.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Участие опытных пилотов.

10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- б) Только информация о дистанционном управлении.
- в) Только схемы сброса груза.
- г) Только указания по топливу.

12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Только составление отчетов.
- в) Анализ результатов испытаний.
- г) Планирование, разработка, тестирование, согласование.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования

на беспилотных воздушных судах?

- а) Регулярные проверки пожаротушения.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.
- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- г) Только сбор статистики.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Только через провода.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только тестирование на короткое замыкание.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только визуальная проверка проводов.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только использование видеоуроков.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- г) Только длина инструкций.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на

беспилотных воздушных судах?

- а) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- б) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- в) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №4

1. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Система видеонаблюдения.
- б) Обеспечение стабильности полета.
- в) Управление двигателями.
- г) Передача данных.

2. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Прочность материалов и масса груза.
- б) Только длина груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Только максимальный вес груза.

3. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Увеличение грузоподъемности.
- б) Более высокая точность при посадке.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Только уменьшение времени в пути.

4. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.

5. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- б) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- в) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- г) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.

6. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Только вес оборудования.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Прочность материалов.

г) Только цвет оборудования.

7. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Только скорость передачи данных.
- в) Только цвет кабелей.
- г) Совместимость с другими устройствами.

8. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на цветовую стойкость.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- г) Только испытания на прочность.

9. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.

10. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Оформлять только отчеты о полетах.
- в) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- г) Только хранить инструкции от производителя.

11. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

12. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Только составление отчетов.
- г) Только сбор данных.

13. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.

- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

14. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только снижение затрат топлива.
- б) Работа только в ручном режиме.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

15. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

16. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

17. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

18. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

19. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Простота языка и структура, обучение на практике.
- г) Только использование видеоуроков.

20. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.

- в) Только по внешнему виду крепежных элементов.
 г) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	г	в	г	б
2	б	а	в	а
3	в	б	г	г
4	г	б	а	в
5	в	г	б	а
6	г	в	а	б
7	б	г	а	в
8	г	в	б	а
9	а	г	б	в
10	в	г	а	б
11	г	в	б	а
12	в	б	г	г
13	в	а	г	б
14	б	в	а	г
15	г	в	б	а
16	б	а	в	г
17	в	г	а	б
18	г	б	в	а
19	б	г	в	а
20	а	г	в	б

Вопросы к зачету

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?
2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?
3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам

функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных

воздушных систем?

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

Образец билета к Зачету

**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 МДК.04.01 «Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

Зачет

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. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ГОСТ 12345-67890.
- б) ISO 9001:2015.
- в) РД 54321-09876.
- г) FAA Part 107.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) NFC технологии.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) Рекомендации производителя и технические нормы.
- г) ГОСТ 98765-43210.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы разработки и монтажа.
- г) Этапы инспекции и тестирования.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод гадания и процедура стирки.
- б) Методы идентификации и процедуры диагностики.
- в) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- г) Метод молитвы и процедура плавления.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.

- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Только соблюдение цветовой гаммы.
- б) Соблюдение технических и безопасностных стандартов.
- в) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- г) Соответствие требованиям моды.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Только цвет безопасности.
- б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Защита от кибератак.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Только изменение цвета кабелей.
- б) Изменение требований к энергоэффективности.
- в) Добавление новых элементов декора.
- г) Изменение правил оформления документов.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- в) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Только паника.
- б) Использование дополнительных декоративных элементов.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
- б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Использование грузов в качестве декораций.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Только технологии виртуальной реальности.
- б) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- в) Использование технологий кулинарного искусства.
- г) Применение технологий моды и стиля.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только ценовая политика.
- б) Форма и размер грузов.
- в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- г) Только цвет грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Только созданием информационных баннеров.
- б) Повышением скорости полета.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Только процедуры зарядки батарей.
- б) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- в) Процедуры визуального обследования.
- г) Процедуры прокладки кабелей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Только технологии тайного кодирования.
- б) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- в) Технологии создания художественных обложек.
- г) Технологии распознавания лиц.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование цветных кабелей.
- б) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- г) Применение процедур обработки информации вручную.

21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных

воздушных судах?

- а) Обеспечение стабильности полета.
- б) Система видеонаблюдения.
- в) Управление двигателями.
- г) Передача данных.

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Только максимальный вес груза.
- б) Прочность материалов и масса груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Только длина груза.

23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Только уменьшение затрат на топливо.
- б) Более высокая точность при посадке.
- в) Увеличение грузоподъемности.
- г) Только уменьшение времени в пути.

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- в) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Только вес оборудования.
- б) Прочность материалов.
- в) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- г) Только цвет оборудования.

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только скорость передачи данных.
- б) Совместимость с другими устройствами.
- в) Частота работы и защита от помех.
- г) Только цвет кабелей.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки

работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- в) Только испытания на водостойкость.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- г) Только с использованием роботов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только указания по топливу.
- б) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- в) Только схемы сброса груза.
- г) Только информация о дистанционном управлении.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- г) Только составление отчетов.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Регулярные проверки пожаротушения.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Только установка сигнальных огней.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных

условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- в) Только сбор статистики.
- г) Отправка отчетов без дополнительных проверок.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Только использование видеуроков.
- г) Использование только терминов из авиационной отрасли.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- б) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №2

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ISO 9001:2015.
- б) FAA Part 107.
- в) РД 54321-09876.

г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Улучшение маневренности.
- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Обеспечение хорошей эстетики.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Стандарты безопасности путешествий.
- б) Регламенты по предупреждению аварий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.
- г) Правило правой руки.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- б) Рекомендации производителя и технические нормы.
- в) ГОСТ 98765-43210.
- г) NFC технологии.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- б) Метод гадания и процедура стирки.
- в) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Улучшение косметических свойств системы.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение ароматерапии в процессе модернизации.

- б) Применение технических и безопасностных стандартов.
- в) Соблюдение требований моды.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Использование безопасных паролей.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Добавление новых элементов декора.
- б) Изменение правил оформления документов.
- в) Изменение требований к энергоэффективности.
- г) Только изменение цвета кабелей.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение обеденного перерыва.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение правильного взлета.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Перенос ответственности на других.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Использование дополнительных декоративных элементов.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Использование грузов в качестве декораций.
- б) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- в) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий моды и стиля.

- б) Использование технологий кулинарного искусства.
- в) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- г) Только технологии виртуальной реальности.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Форма и размер грузов.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Только оформлением документов.
- б) Повышением скорости полета.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только созданием информационных баннеров.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры прокладки кабелей.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии распознавания лиц.
- б) Технологии создания художественных обложек.
- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Только технологии тайного кодирования.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- в) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- г) Только использование цветных кабелей.

21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Управление двигателями.
- б) Передача данных.
- в) Обеспечение стабильности полета.
- г) Система видеонаблюдения.

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза

для конкретной миссии?

- а) Цвет груза и его форма.
- б) Только длина груза.
- в) Прочность материалов и масса груза.
- г) Только максимальный вес груза.

23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Только уменьшение времени в пути.
- б) Увеличение грузоподъемности.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Более высокая точность при посадке.

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- б) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- в) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- б) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Только вес оборудования.
- г) Только цвет оборудования.

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Совместимость с другими устройствами.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Только цвет кабелей.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Только испытания на прочность.
- г) Испытания на цветовую стойкость.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности

беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Участие опытных пилотов.
- б) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- в) Только с использованием компьютерного моделирования.
- г) Только с использованием роботов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Оформлять только отчеты о полетах.
- б) Только хранить инструкции от производителя.
- в) Только вести журнал по ремонту.
- г) Фиксировать все изменения и проведенные работы.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Только сбор данных.
- в) Только составление отчетов.
- г) Анализ результатов испытаний.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только использование защитной одежды.
- б) Только установка сигнальных огней.
- в) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Работа только в ручном режиме.
- б) Только снижение затрат топлива.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- б) Только погодные условия.
- в) Только уровень шума.
- г) Только время суток.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим

требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Только через провода.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Использование специальных программ для интеграции систем.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только проверка наличия питания.
- б) Тестирование на короткое замыкание.
- в) Только визуальная проверка проводов.
- г) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Простота языка и структура, обучение на практике.
- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Только длина инструкций.
- г) Только использование видеороликов.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- г) Только по внешнему виду крепежных элементов.

Вариант №3

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) РД 54321-09876.
- б) ГОСТ 12345-67890.
- в) FAA Part 107.
- г) ISO 9001:2015.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Обеспечение хорошей эстетики.
- б) Повышение производительности.

- в) Гарантирование безопасности и надежности.
- г) Улучшение маневренности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Регламенты по предупреждению аварий.
- г) Методика контроля атмосферного давления.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) NFC технологии.
- в) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этапы разработки и монтажа.
- б) Этапы инспекции и тестирования.
- в) Этап веселья и этап отдыха.
- г) Этапы планирования и координации.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Метод танцев и процедура кулинарного приготовления.
- в) Метод гадания и процедура стирки.
- г) Метод молитвы и процедура плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Улучшение косметических свойств системы.
- б) Обеспечение безупречного внешнего вида.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Создание креативных декораций.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Применение технических и безопасностных стандартов.
- г) Только соблюдение цветовой гаммы.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Использование безопасных паролей.
- б) Только цвет безопасности.
- в) Защита от кибератак.
- г) Соблюдение требований по пожарной безопасности.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Изменение правил оформления документов.
- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Только изменение цвета кабелей.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение обеденного перерыва.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение оперативного контроля и управления.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Только паника.
- в) Применение методов диагностики и ремонта.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.
- б) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- в) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- г) Никак не влияют.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- б) Использование грузов в качестве декораций.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Только в создании креативного дизайна.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Применение технологий мониторинга и обслуживания.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Использование технологий кулинарного искусства.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Форма и размер грузов.
- б) Только цвет грузов.
- в) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- г) Только ценовая политика.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.
- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Только процедуры зарядки батарей.
- б) Процедуры прокладки кабелей.
- в) Процедуры визуального обследования.
- г) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- б) Только технологии тайного кодирования.
- в) Технологии распознавания лиц.
- г) Технологии создания художественных обложек.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований по тайм-менеджменту.
- б) Только использование цветных кабелей.
- в) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.
- г) Применение процедур обработки информации вручную.

21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Передача данных.
- б) Система видеонаблюдения.
- в) Управление двигателями.
- г) Обеспечение стабильности полета.

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Только максимальный вес груза.
- б) Только длина груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Прочность материалов и масса груза.

23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Более высокая точность при посадке.
- б) Только уменьшение времени в пути.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Увеличение грузоподъемности.

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.
- б) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.
- б) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- в) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- г) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Прочность материалов.
- б) Только цвет оборудования.
- в) Только вес оборудования.
- г) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Совместимость с другими устройствами.
- б) Только цвет кабелей.
- в) Только скорость передачи данных.
- г) Частота работы и защита от помех.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Только испытания на прочность.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на цветовую стойкость.
- г) Испытания на вибрацию и температурные испытания.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.
- б) Только с использованием компьютерного моделирования.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Участие опытных пилотов.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- в) Только хранить инструкции от производителя.
- г) Оформлять только отчеты о полетах.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- б) Только информация о дистанционном управлении.
- в) Только схемы сброса груза.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Только сбор данных.
- б) Только составление отчетов.
- в) Анализ результатов испытаний.
- г) Планирование, разработка, тестирование, согласование.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Регулярные проверки пожаротушения.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.
- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только установка максимальной скорости.
- б) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- в) Только снижение затрат топлива.
- г) Работа только в ручном режиме.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Только сравнение результатов с нормативами.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных

судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Обмен сообщениями на бумаге.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Только через провода.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только тестирование на короткое замыкание.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только визуальная проверка проводов.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только использование видеоуроков.
- б) Простота языка и структура, обучение на практике.
- в) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- г) Только длина инструкций.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.
- б) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- в) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- г) Только по мнению пилотов.

Вариант №4

1. Какие нормативно-технические документы регулируют эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна?

- а) ISO 9001:2015.
- б) РД 54321-09876.
- в) FAA Part 107.
- г) ГОСТ 12345-67890.

2. В чем заключается значение соблюдения нормативов при эксплуатации вычислительных устройств и систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Повышение производительности.
- б) Обеспечение хорошей эстетики.
- в) Улучшение маневренности.
- г) Гарантирование безопасности и надежности.

3. Какие основные правила технической эксплуатации применяются к системам функциональной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Правило правой руки.
- б) Стандарты безопасности путешествий.
- в) Методика контроля атмосферного давления.

г) Регламенты по предупреждению аварий.

4. Какие регламенты и технологии обслуживания следует соблюдать при работе с системами полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) ГОСТ 98765-43210.
- б) Руководство по эксплуатации кухонной техники.
- в) NFC технологии.
- г) Рекомендации производителя и технические нормы.

5. Назовите основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки и их значение в обеспечении безопасной работы беспилотных воздушных судов.

- а) Этап веселья и этап отдыха.
- б) Этапы планирования и координации.
- в) Этапы инспекции и тестирования.
- г) Этапы разработки и монтажа.

6. Какие методы и процедуры применяются при ремонте систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Применение методов идентификации и процедур диагностики.
- б) Применение методов танцев и кулинарного приготовления.
- в) Применение методов гадания и стирки.
- г) Применение методов молитвы и плавания.

7. Какова роль технологий обслуживания в обеспечении эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Создание креативных декораций.
- б) Улучшение косметических свойств системы.
- в) Повышение производительности и обеспечение надежности.
- г) Обеспечение безупречного внешнего вида.

8. Какие требования предъявляются к процедурам модернизации систем полезной нагрузки на беспилотных воздушных судах?

- а) Соблюдение требований моды.
- б) Применение ароматерапии в процессе модернизации.
- в) Только соблюдение цветовой гаммы.
- г) Применение технических и безопасностных стандартов.

9. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при эксплуатации бортовых систем беспилотных воздушных судов?

- а) Защита от кибератак.
- б) Соблюдение требований по пожарной безопасности.
- в) Только цвет безопасности.
- г) Использование безопасных паролей.

10. Какие изменения могут потребовать пересмотра технологий обслуживания систем полезной нагрузки в связи с новыми нормативами?

- а) Только изменение цвета кабелей.

- б) Добавление новых элементов декора.
- в) Изменение правил оформления документов.
- г) Изменение требований к энергоэффективности.

11. Какова роль оперативного регламента в обеспечении надежной и эффективной работы систем полезной нагрузки беспилотных воздушных судов?

- а) Обеспечение правильного взлета.
- б) Обеспечение оперативного контроля и управления.
- в) Обеспечение соблюдения рабочего времени.
- г) Обеспечение обеденного перерыва.

12. Какие меры предпринимаются при выявлении неисправностей в системах полезной нагрузки в процессе технической эксплуатации?

- а) Использование дополнительных декоративных элементов.
- б) Применение методов диагностики и ремонта.
- в) Только паника.
- г) Перенос ответственности на других.

13. Как влияют условия эксплуатации на выбор методов ремонта систем полезной нагрузки?

- а) Никак не влияют.
- б) Влияют только на выбор времени проведения ремонта.
- в) Влияют на выбор методов в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации.
- г) Влияют только на выбор цветовой гаммы при ремонте.

14. В чем заключается роль систем крепления внешних грузов в общей системе беспилотного воздушного судна?

- а) Только в создании креативного дизайна.
- б) Обеспечение надежного крепления грузов в процессе полета.
- в) Создание дополнительной аэродинамической формы.
- г) Использование грузов в качестве декораций.

15. Какие технологии обслуживания применяются для систем крепления внешних грузов?

- а) Использование технологий кулинарного искусства.
- б) Применение технологий моды и стиля.
- в) Только технологии виртуальной реальности.
- г) Применение технологий мониторинга и обслуживания.

16. Какие факторы могут повлиять на выбор методов ремонта и модернизации систем крепления внешних грузов?

- а) Только цвет грузов.
- б) Предпочтения оператора беспилотного воздушного судна.
- в) Только ценовая политика.
- г) Форма и размер грузов.

17. Каким образом информационные системы влияют на техническую эксплуатацию беспилотных воздушных судов?

- а) Повышением скорости полета.

- б) Только созданием информационных баннеров.
- в) Обеспечением сбора, обработки и передачи данных для эффективного управления.
- г) Только оформлением документов.

18. Какие процедуры рекомендуется использовать при модернизации электронных и цифровых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Процедуры обновления программного обеспечения и тестирования.
- б) Процедуры визуального обследования.
- в) Процедуры прокладки кабелей.
- г) Только процедуры зарядки батарей.

19. Какие технологии обеспечивают безопасную передачу информации в системах беспилотных воздушных судов?

- а) Технологии создания художественных обложек.
- б) Технологии тайного кодирования.
- в) Использование шифрования и протоколов безопасной передачи данных.
- г) Технологии распознавания лиц.

20. Каковы основные требования к процедурам обслуживания систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Применение процедур обработки информации вручную.
- б) Только использование цветных кабелей.
- в) Применение процедур по тайм-менеджменту.
- г) Соблюдение требований по безопасности и надежности передачи данных.

21. Какие основные функции выполняют системы крепления внешнего груза на беспилотных воздушных судах?

- а) Система видеонаблюдения.
- б) Обеспечение стабильности полета.
- в) Управление двигателями.
- г) Передача данных.

22. Какие параметры необходимо учитывать при выборе метода крепления внешнего груза для конкретной миссии?

- а) Прочность материалов и масса груза.
- б) Только длина груза.
- в) Цвет груза и его форма.
- г) Только максимальный вес груза.

23. Какие преимущества предоставляет использование дистанционно пилотируемого воздушного судна для доставки внешних грузов?

- а) Увеличение грузоподъемности.
- б) Более высокая точность при посадке.
- в) Только уменьшение затрат на топливо.
- г) Только уменьшение времени в пути.

24. Каков порядок выполнения процедуры посадки внешнего груза с использованием автоматического управления на беспилотном воздушном судне?

- а) Загрузка груза, взлет, перелет, посадка.
- б) Загрузка груза, посадка, взлет, перелет.
- в) Взлет, перелет, загрузка груза, посадка.
- г) Взлет, посадка, загрузка груза, перелет.

25. Какие шаги включает в себя процесс сброса внешнего груза и какие факторы следует учитывать при его выполнении?

- а) Подготовка груза, ручной сброс, контроль высоты.
- б) Определение точки сброса, активация механизма сброса, контроль траектории.
- в) Определение точки сброса, ручное управление, взлет.
- г) Загрузка груза, выбор точки сброса, автоматический сброс.

26. Какие технические характеристики и параметры оборудования подлежат наладке, настройке и регулировке в лабораторных условиях?

- а) Только вес оборудования.
- б) Частота передачи данных, дальность действия, точность измерений.
- в) Прочность материалов.
- г) Только цвет оборудования.

27. Какие особенности настройки систем передачи и обработки информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Частота работы и защита от помех.
- б) Только скорость передачи данных.
- в) Только цвет кабелей.
- г) Совместимость с другими устройствами.

28. Какие виды испытаний проводятся в лабораторных условиях для проверки работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Испытания на цветовую стойкость.
- б) Только испытания на водостойкость.
- в) Испытания на вибрацию и температурные испытания.
- г) Только испытания на прочность.

29. Каким образом разрабатываются тестовые испытания для оценки производительности беспилотных воздушных систем в реальных условиях?

- а) Только с использованием компьютерного моделирования.
- б) Участие опытных пилотов.
- в) Только с использованием роботов.
- г) Комбинация лабораторных и полевых испытаний.

30. Как вести эксплуатационно-техническую документацию для обеспечения надежной работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только вести журнал по ремонту.
- б) Оформлять только отчеты о полетах.
- в) Фиксировать все изменения и проведенные работы.
- г) Только хранить инструкции от производителя.

31. Какие элементы включаются в состав инструкций по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только информация о дистанционном управлении.
- б) Только схемы сброса груза.
- в) Процедуры взлета и посадки, рекомендации по техобслуживанию.
- г) Только указания по топливу.

32. Какие основные этапы разработки технической документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Планирование, разработка, тестирование, согласование.
- б) Анализ результатов испытаний.
- в) Только составление отчетов.
- г) Только сбор данных.

33. Какие меры безопасности следует предусмотреть при проведении испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

- а) Изоляция от других оборудований и людей, соблюдение техники безопасности.
- б) Ручной сброс, контроль высоты.
- в) Только установка сигнальных огней.
- г) Регулярные проверки пожаротушения.

34. Каковы основные принципы настройки систем автоматического управления на беспилотных воздушных судах?

- а) Только снижение затрат топлива.
- б) Работа только в ручном режиме.
- в) Поддержание стабильности полета, коррекция траектории, управление высотой.
- г) Только установка максимальной скорости.

35. Какие факторы могут повлиять на результаты испытаний оборудования в реальных условиях и как их учитывать?

- а) Только погодные условия.
- б) Только время суток.
- в) Воздействие электромагнитных полей, изменения температуры, наличие препятствий.
- г) Только уровень шума.

36. Как обеспечить соответствие проведенных тестовых испытаний заданным техническим требованиям?

- а) Проведение повторных испытаний до получения желаемых результатов.
- б) Отправка отчетов без дополнительных проверок.
- в) Только сравнение результатов с нормативами.
- г) Только сбор статистики.

37. Каким образом происходит взаимодействие различных систем на беспилотных воздушных судах в процессе наладки и тестирования?

- а) Только через провода.
- б) Использование специальных программ для интеграции систем.
- в) Только беспроводное взаимодействие.
- г) Обмен сообщениями на бумаге.

38. Какие методы применяются при проверке надежности системы передачи информации на беспилотных воздушных судах?

- а) Только визуальная проверка проводов.
- б) Тестирование на воздействие электромагнитных полей, проверка на устойчивость к помехам.
- в) Только проверка наличия питания.
- г) Только тестирование на короткое замыкание.

39. Какие аспекты следует учесть при разработке инструкций для эффективного обучения персонала по эксплуатации беспилотных воздушных систем?

- а) Только длина инструкций.
- б) Использование только терминов из авиационной отрасли.
- в) Простота языка и структура, обучение на практике.
- г) Только использование видеоуроков.

40. Как оценивается эффективность систем крепления внешнего груза в ходе испытаний на беспилотных воздушных судах?

- а) Путем взвешивания груза перед и после полета.
- б) Только по мнению пилотов.
- в) Только по внешнему виду крепежных элементов.
- г) Анализ результатов испытаний на прочность и устойчивость груза.

Критерии оценивания Зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	г	в	б	в
2	в	г	а	б
3	г	в	б	а
4	б	а	в	г
5	а	б	г	в
6	в	г	а	б

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

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
Семестр 5				
1.	Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация
Семестр 6				
2.	Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация

Семестр 7				
3.	Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация
Семестр 8				
4.	Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	ОК 1-9	Зачет	1-я рубежная аттестация
				2-я рубежная аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 5 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?
20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

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. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
 - а) Алгоритмы, форматирование текста, частота обновления, системы контроля доступа.
 - б) Только методы обработки данных.
 - в) Аппаратные и программные средства, методы сбора, хранения, обработки и передачи информации.
 - г) Исклчительно аппаратные средства для передачи информации.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
 - а) Цифровые и аналоговые устройства связи.
 - б) Только программа обработки данных.
 - в) Сетевые протоколы и аппаратные средства для передачи информации.
 - г) Элементы системы хранения данных.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
 - а) Только антенны.
 - б) Интернет и мобильные устройства.
 - в) Различные датчики, антенны, радиосистемы, оптические приборы.
 - г) Программные обработчики текста.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
 - а) Только электронная почта.
 - б) Радиочастоты, оптические волокна, спутниковые связи.
 - в) Методы шифрования.
 - г) Интернет-протоколы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
 - а) Только хранение данных.
 - б) Обеспечение конфиденциальности данных.
 - в) Сбор, обработка, хранение, анализ и предоставление информации для принятия решений.

- г) Преобразование данных в виде графиков.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Только шифрование данных.
б) Защита от вирусов.
в) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
г) Только резервное копирование информации.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Только улучшение точности навигации.
б) Оптимизация использования топлива.
в) Автоматизация процессов управления и передачи данных для принятия решений.
г) Улучшение дизайна бортовых систем.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для управления двигателем.
б) Для связи с пилотом.
в) Для обмена данными между системами и принятия автоматических решений.
г) Для предупреждения столкновений с другими воздушными судами.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Только увеличение дальности передачи данных.
б) Улучшение качества видеосвязи.
в) Повышение скорости передачи данных и точности коммуникации для управления.
г) Только передача аудиосигналов.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только увеличение скорости полета.
б) Повышение точности и возможность оперативного реагирования на изменения в окружающей среде.
в) Использование только видеосъемки для мониторинга.
г) Повышение числа маневров.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Только передача изображений.
б) Передача данных для навигации, контроля и связи.
в) Только передача голосовых сообщений.
г) Передача только текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Только за счет увеличения энергии передачи данных.
б) Путем увеличения числа каналов связи.
в) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
г) Использование только радиоволн.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для обеспечения удобства пилота.
б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
в) Не влияет на безопасность полетов.
г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только GPS-навигация.
б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.

- в) Только использование систем аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.

Вариант №2

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
- а) Программирование, электроника, техническая поддержка.
 - б) Системы связи, интернет-протоколы, обработка данных.
 - в) Жесткие диски, мониторы, мыши и клавиатуры.
 - г) Только аппаратные средства.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
- а) Только программа для передачи данных.
 - б) Спутники, облачные хранилища, антенны.

- в) Сетевые протоколы, аппаратные средства, передатчики, приемники.
г) Только аудиоустройства.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
- а) Радиосистемы, камеры, дроны.
б) Только смартфоны и компьютеры.
в) Сенсоры, GPS, антенны, радиосистемы.
г) Только оптические приборы.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
- а) Только почтовые службы.
б) Интернет-протоколы, радиочастоты, оптические волокна.
в) Только методы шифрования.
г) Электронные таблицы и документы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
- а) Хранение данных в одном формате.
б) Анализ, хранение, передача, обработка информации для принятия решений.
в) Только создание резервных копий данных.
г) Преобразование данных в аудиосигналы.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Только для обнаружения вирусов.
б) Гарантирование целостности, доступности, конфиденциальности данных.
в) Использование только антивирусных программ.
г) Только для создания паролей.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Только для управления электронными системами.
б) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
в) Использование только GPS для навигации.
г) Только для обработки геопространственных данных.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для сохранения данных о полете.
б) Необходимость связи между системами и оператором для принятия решений.
в) Использование только радиосвязи для управления.
г) Только для предупреждения аварий.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для улучшения аудиосвязи.
б) Увеличение скорости передачи данных, повышение точности управления.
в) Использование только смартфонов для связи.
г) Только для передачи текстовой информации.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение расхода топлива.
б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
г) Только для увеличения скорости полета.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Только передача изображений.
б) Передача данных для управления, контроля и связи.
в) Использование только голосовых сообщений.

- г) Только для передачи текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Только путем увеличения дальности передачи данных.
б) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
в) Использование только радиосвязи.
г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для удобства пилота.
б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
в) Не влияет на безопасность полетов.
г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только GPS-навигация.
б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
в) Только системы аудиооповещения.
г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
в) Только для передачи видеопотока.
г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
в) Только увеличение скорости передачи данных.
г) Проблемы с хранением данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для управления маневрами.
б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
в) Только для передачи данных о высоте полета.
г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
в) Только размер памяти устройств.
г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Только уменьшение числа датчиков.
б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
в) Только увеличение массы бортовых систем.
г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**

- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
- б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
- в) Только уменьшение размера датчиков.
- г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.

Вариант №3

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
 - а) Цифровые устройства, стандарты передачи данных, методы защиты информации.
 - б) Электромагнитные волны, телефоны, кабели.
 - в) Только программное обеспечение.
 - г) Печать документов и копировальные аппараты.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
 - а) Интернет-протоколы, модемы, облачные вычисления.
 - б) Спутники, GPS, сканеры.
 - в) Только сетевые кабели и маршрутизаторы.
 - г) Только акустические устройства.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
 - а) Камеры, сенсоры, антенны, GPS-приемники.
 - б) Только факсимильные аппараты.
 - в) Электронные таблицы и текстовые редакторы.
 - г) Только сканеры и принтеры.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
 - а) Оптические волокна, радиоволны, сотовая связь.
 - б) Только телефонные линии.
 - в) Книги и журналы.
 - г) Только интернет-протоколы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
 - а) Только хранение данных в облаке.
 - б) Передача данных, анализ, сохранение, обеспечение доступа.
 - в) Только создание резервных копий.
 - г) Преобразование данных в аналоговый формат.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
 - а) Только для удаления вирусов.
 - б) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - в) Использование только паролей.
 - г) Только для хранения данных.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
 - а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Использование только систем GPS.
 - в) Только для обработки данных о высоте полета.
 - г) Управление только аудиосигналами.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
 - а) Только для предотвращения столкновений.
 - б) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиообмена информацией.
 - г) Только для отображения данных на экранах.

- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
 - б) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
 - в) Использование только смартфонов для связи.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только увеличение времени полета.
 - б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - б) Только передача изображений.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - б) Только GPS-навигация.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - б) Только снижение стоимости обслуживания.
 - в) Проблемы с хранением данных.
 - г) Только увеличение скорости передачи данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - б) Только для управления маневрами.

- в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - г) Только уменьшение размера датчиков.

Вариант №4

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
- а) Цифровые устройства, сети передачи данных, алгоритмы обработки информации.
 - б) Только использование интернета.
 - в) Хранение данных на флеш-накопителях.
 - г) Только печать документов.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
- а) Системы связи, передача данных, антенны.
 - б) Только использование радиоволн.
 - в) Только мобильные телефоны.
 - г) Электрические провода.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
- а) Датчики, GPS-навигация, камеры наблюдения.
 - б) Только телефонные аппараты.
 - в) Только принтеры.
 - г) Использование только электронной почты.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
- а) Радиоволны, оптические волокна, сотовая связь.
 - б) Только использование проводов.
 - в) Только передача через сеть Интернет.
 - г) Передача данных только через USB-накопители.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
- а) Обработка, хранение, передача, анализ данных.
 - б) Только передача данных на бумаге.
 - в) Использование только программного обеспечения.

- г) Только редактирование текста.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
б) Только для хранения данных на серверах.
в) Использование только паролей для защиты.
г) Работа только с зашифрованными данными.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
б) Только использование GPS-навигации.
в) Только для обработки данных о скорости полета.
г) Использование только радиосвязи.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
б) Только для передачи изображений.
в) Использование только аудиосвязи.
г) Только для управления двигателями.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
б) Только для передачи текстовой информации.
в) Только для передачи голосовых сообщений.
г) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
б) Только для увеличения времени полета.
в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
г) Только для увеличения скорости полета.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
б) Только передача изображений.
в) Использование только голосовых сообщений.
г) Только для передачи текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
в) Использование только радиосвязи.
г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
б) Не влияет на безопасность полетов.
в) Только для удобства пилота.
г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
б) Только GPS-навигация.

- в) Только системы аудиооповещения.
г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
в) Только для передачи видеопотока.
г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
б) Только снижение стоимости обслуживания.
в) Проблемы с хранением данных.
г) Только увеличение скорости передачи данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
б) Только для управления маневрами.
в) Только для передачи данных о высоте полета.
г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
б) Только цветовая гамма дисплеев.
в) Только размер памяти устройств.
г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
б) Только увеличение массы бортовых систем.
в) Только уменьшение числа датчиков.
г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
г) Только уменьшение размера датчиков.

Ключи к тесту

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

6	в	б	б	а
7	в	б	а	а
8	в	б	б	а
9	в	б	б	а
10	б	б	б	а
11	б	б	а	а
12	в	б	а	а
13	б	б	б	а
14	б	б	а	а
15	б	б	а	а
16	б	б	а	а
17	б	б	а	а
18	б	б	а	а
19	б	б	а	а
20	б	б	а	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?
2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?
3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?
4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?
5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?
6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?
7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?
8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?
9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?
10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?
11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?
12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?
13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?
15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?
16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для

улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-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. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?

- а) Транспорт, аэрофотосъемка, безопасность, геодезия и картография.
- б) Промышленность, медицина, геология, сельское хозяйство.
- в) Жилищно-коммунальное хозяйство, образование, спорт, моделирование.
- г) Банковское дело, реклама, культура, право.

2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?

- а) Облачные технологии и телеметрия.
- б) Параллельные вычисления и суперкомпьютеры.
- в) Алгоритмы искусственного интеллекта.
- г) Распределенные базы данных и криптография.

3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности

беспилотных воздушных судов в будущем?

- а) Оптимизация скорости передачи данных.
- б) Развитие автономности и повышение безопасности.
- в) Увеличение размеров хранилищ данных.
- г) Расширение цветовой гаммы изображений.

4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?

- а) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
- б) Увеличение числа пассажиров в самолетах, создание новых рабочих мест, развитие туризма.
- в) Уменьшение размеров медицинского оборудования, ускорение обслуживания пассажиров, автоматизация производства.
- г) Увеличение доступности медицинской помощи, создание новых дорог и аэропортов, улучшение экологии.

5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?

- а) Использование аналоговых технологий.
- б) Регулярное обновление программного обеспечения.
- в) Снижение скорости передачи данных.
- г) Ограничение спектра передаваемой информации.

6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение веса бортовой электроники.
- б) Уменьшение дальности передачи данных.
- в) Увеличение управляемости полетов и расширение рабочего диапазона.
- г) Ограничение возможностей трансляции видеосигнала.

7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?

- а) Гироскоп, барометр, тахометр.
- б) Компас, акселерометр, GPS-приемник.
- в) Клавиатура, мышь, монитор.
- г) Фотокамера, видеокамера, микрофон.

8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?

- а) Температура и влажность воздуха, освещенность и цвет.
- б) Скорость, высота, координаты и углы.
- в) Тип оборудования на борту, модель самолета, цвет корпуса.
- г) Габариты бортовой электроники, емкость аккумуляторов, состав команды.

9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?

- а) Информация записывается на бумажные носители и хранится в специальных ящиках.
- б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облачных хранилищах.
- в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
- г) Данные хранятся на внешних жестких дисках и доставляются специальными курьерами.

10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?

- а) Оценка качества кулинарных рецептов.
- б) Анализ статистики погодных условий.
- в) Использование данных для предсказания возможных поломок и оптимизации маршрутов.
- г) Подсчет количества звезд на ночном небе.

11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и

инцидентов в авиации?

- а) Они позволяют быстрее выполнять маневры на высоте.
- б) Они предупреждают о возможных проблемах и предоставляют данные для анализа после происшествия.
- в) Они увеличивают эстетику воздушных судов.
- г) Они позволяют автоматически совершать посадку.

12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?

- а) Шифрование данных, авторизация доступа, физическая защита устройств хранения.
- б) Публичный доступ ко всем данным, устаревание информации, открытость всей системы.
- в) Случайное удаление данных, использование общедоступных облачных хранилищ, отсутствие авторизации.
- г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.

13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение риска аварий из-за конфликта программного обеспечения.
- б) Улучшение прогнозирования погоды и уменьшение аварийных ситуаций.
- в) Снижение точности навигации и увеличение времени реакции.
- г) Рост объема передаваемой информации и замедление обработки данных.

14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?

- а) Недостаток инвестиций в современные технологии.
- б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
- в) Стабильность и безопасность системы.
- г) Избыточное количество данных.

15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?

- а) Увеличение времени хранения данных.
- б) Разработка оптимизированных алгоритмов обработки данных.
- в) Ограничение количества собираемой информации.
- г) Повышение скорости передачи данных.

16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
- б) Уменьшение использования современных технологий.
- в) Ограничение функциональности бортовых систем.
- г) Увеличение количества человеческого вмешательства.

17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

- а) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
- б) Улучшение качества и результатов обучения.
- в) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
- г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.

18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
- б) Отключение систем регистрации во время полетов.
- в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
- г) Игнорирование полученных данных.

19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

- а) Путем измерения температуры процессора бортовой электроники.
- б) Через анализ количества переданных и обработанных данных, оценку точности маршрутов и сокращение времени реакции.

- в) Путем оценки цветовой гаммы передаваемых изображений.
 - г) Через проверку возможности телефонного звонка во время полета.
- 20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- а) Преимущества в автоматизации и расширении возможностей, ограничения в сложности систем и увеличении вероятности сбоев.
 - б) Преимущества в скорости передачи данных, ограничения в точности определения координат.
 - в) Преимущества в более высокой стоимости, ограничения в управлении системами.
 - г) Преимущества в улучшении навигации, ограничения в качестве передаваемых изображений.

Вариант №2

- 1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
- а) Транспорт, геодезия и картография.
 - б) Здравоохранение, производство и спорт.
 - в) Жилищно-коммунальное хозяйство и образование.
 - г) Финансы и реклама.
- 2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
- а) Виртуальная реальность и архитектура.
 - б) Интернет вещей и квантовые вычисления.
 - в) Биоинформатика и генетика.
 - г) Моделирование поведения людей.
- 3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
- а) Повышение энергоэффективности.
 - б) Развитие телепортации и телекинеза.
 - в) Увеличение числа рабочих мест.
 - г) Создание новых видов топлива.
- 4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?**
- а) Ускорение процесса изготовления косметики.
 - б) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - в) Рост производства одежды и обуви.
 - г) Увеличение числа пассажиров в общественном транспорте.
- 5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
- а) Увеличение объема необработанных данных.
 - б) Разработка эффективных алгоритмов обработки данных.
 - в) Уменьшение числа сенсоров на борту.
 - г) Ограничение скорости передачи данных.
- 6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Улучшение общей эстетики беспилотных воздушных судов.
 - б) Увеличение рабочего диапазона и улучшение управления полетами.
 - в) Сокращение веса бортовой электроники.
 - г) Ограничение трансляции видеосигнала.
- 7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Термометр, влагомер, спидометр.
 - б) Компас, аккумулятор, GPS-приемник.

- в) Спутниковая антенна, монитор, клавиатура.
 - г) Фотокамера, микрофон, динамик.
- 8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?**
- а) Цвет крыла, форма облаков, количество птиц в полете.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип кресел в салоне, музыка на борту, габариты багажа.
 - г) Наличие кофеиновых напитков, количество пассажиров, длина волос экипажа.
- 9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?**
- а) Информация сохраняется на бумажных носителях и хранится в ящиках в самолете.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облаках.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся в коробках на борту и извлекаются только при посадке.
- 10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных для составления музыкальных плейлистов.
 - б) Предсказание возможных поломок и оптимизация маршрутов.
 - в) Изучение предпочтений пассажиров для предоставления персонализированных услуг.
 - г) Подсчет количества облаков на фотографиях сделанных в полете.
- 11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?**
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они позволяют беспилотным воздушным судам самостоятельно решать возникшие проблемы.
 - в) Они отвечают за предупреждение об опасности и автоматическое управление полетом.
 - г) Они фиксируют веселые моменты полетов для развлечения пассажиров.
- 12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?**
- а) Публичный доступ к данным и обязательное сохранение информации на открытых серверах.
 - б) Шифрование данных, авторизация доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Удаление данных без разрешения пользователя и сохранение всех данных на стороне операторов.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
- 13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Оно увеличивает риск аварий из-за конфликтов программного обеспечения.
 - б) Оно улучшает прогнозирование погоды и уменьшает аварийные ситуации.
 - в) Оно замедляет процессы навигации и повышает время реакции.
 - г) Оно увеличивает количество передаваемых данных и ускоряет обработку информации.
- 14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?**
- а) Недостаток интереса к инновациям.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
 - в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
- 15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?**
- а) Увеличение количества собираемых данных.
 - б) Разработка более долгих процессов анализа данных.
 - в) Снижение объема собираемой информации.
 - г) Уменьшение скорости передачи данных.

- 16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?**
- Ограничение использования современных технологий.
 - Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - Увеличение человеческого вмешательства.
 - Уменьшение доступности данных.
- 17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?**
- Улучшение качества и результатов обучения.
 - Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
- 18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?**
- Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - Отключение систем регистрации во время полетов.
 - Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - Игнорирование полученных данных.
- 19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- Путем анализа технических параметров самолета.
 - Через изучение частоты обновления программного обеспечения.
 - Посредством оценки точности и скорости передачи данных, а также их влияния на сокращение времени полета.
 - Оценивая количество топлива, израсходованного за единицу времени.
- 20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- Преимущества в автоматизации и увеличении скорости передачи данных, ограничения в увеличении зоны покрытия сигнала.
 - Преимущества в сокращении времени полета и улучшении точности навигации, ограничения в количестве передаваемой информации.
 - Преимущества в повышении безопасности за счет удаленного управления, ограничения в распределении рабочих задач между бортовыми системами.
 - Преимущества в снижении ошибок человеческого фактора и оптимизации ресурсов, ограничения в возможности оперативного реагирования на нештатные ситуации.

Вариант №3

- 1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
- Сельское хозяйство и туризм.
 - Энергетика и космическая промышленность.
 - Логистика, безопасность и геодезия.
 - Искусственный интеллект и культура.
- 2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
- Экстремальные виды спорта и геймификация.
 - Биотехнологии и производство пищи.
 - Нанотехнологии и голография.
 - Интернет вещей и облачные вычисления.
- 3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
- Использование технологии виртуальной реальности для развлечений пассажиров.

- б) Создание систем совместной игры на борту.
 - в) Развитие автоматизированных систем управления полетами.
 - г) Увеличение эстетических возможностей аппаратов.
- 4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?**
- а) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
 - б) Оптимизация маршрутов скорой помощи, сокращение затрат на логистику, автоматизация производства и улучшение точности диагностики.
 - в) Увеличение пропускной способности городских транспортных систем.
 - г) Облегчение процесса покупки товаров онлайн.
- 5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
- а) Увеличение объема передаваемых данных.
 - б) Использование высокочастотных радиосигналов.
 - в) Разработка более эффективных алгоритмов сжатия данных.
 - г) Изменение формата хранения информации.
- 6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение количества документов на борту.
 - б) Улучшение связи между системами и операторами на земле.
 - в) Увеличение числа видеоканалов.
 - г) Ограничение доступа к сети интернет на борту.
- 7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Цифровой компас, датчик уровня топлива, видеокамера.
 - б) GPS-приемник, встроенный телефон, книга регистрации полетов.
 - в) Радар, датчик биометрии, Wi-Fi роутер.
 - г) Автоматический курсоуказатель, динамик, метеостанция.
- 8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?**
- а) Цвет неба, марка самолета, количество облаков.
 - б) Скорость, высота, координаты и уровень топлива.
 - в) Длина взлетно-посадочной полосы, число пассажиров и время полета.
 - г) Температура воздуха, азимут, и яркость луны.
- 9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?**
- а) Информация записывается на видеоленту и хранится в багажном отсеке.
 - б) Данные передаются на аэродромы по радиосвязи и там сохраняются на внешних серверах.
 - в) Информация сохраняется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на носителях информации, которые извлекаются при посадке.
- 10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?**
- а) Анализ стиля пилотирования и разработка рекомендаций по стилю поведения.
 - б) Использование данных для создания музыкальных композиций.
 - в) Оценка погодных условий для проведения концертов на высоте.
 - г) Изучение моды среди пассажиров для создания специализированного бортового журнала.
- 11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?**
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они обеспечивают полное управление самолетом в экстремальных ситуациях.
 - в) Они автоматически исправляют все ошибки в системах.
 - г) Они отслеживают качество обслуживания на борту.

- 12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?**
- Открытый доступ к данным и их хранение на внешних устройствах.
 - Шифрование данных, контроль доступа и физическая защита хранилищ.
 - Публичное представление данных и использование их для развлечения.
 - Передача данных по незащищенным каналам и их хранение на общедоступных серверах.
- 13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- Оно повышает риск аварий из-за некорректной обработки данных.
 - Оно улучшает системы автоматического управления полетом.
 - Оно увеличивает количество передаваемой информации и замедляет обработку.
 - Оно уменьшает необходимость человеческого вмешательства в процессе полета.
- 14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?**
- Отсутствие поддержки со стороны правительства.
 - Увеличение объема передаваемых данных.
 - Обеспечение безопасности и стабильности систем.
 - Ограниченные возможности обработки больших объемов данных.
- 15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?**
- Увеличение частоты записи данных.
 - Создание дополнительных копий данных.
 - Разработка более эффективных методов анализа и сжатия данных.
 - Использование данных для создания электронных книг на борту.
- 16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?**
- Уменьшение числа датчиков на борту.
 - Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
 - Отказ от использования облачных технологий.
 - Использование устаревших методов анализа данных.
- 17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?**
- Улучшение качества обучения и работы.
 - Увеличение количества ошибок из-за перегрузки данных.
 - Снижение времени, затрачиваемого на обучение.
 - Ослабление внимания и снижение ответственности.
- 18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?**
- Периодическая калибровка приборов и регулярное обновление программного обеспечения.
 - Отключение систем регистрации в ходе полета.
 - Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - Игнорирование данных для уменьшения объема информации.
- 19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- Проведение опросов пассажиров о качестве Wi-Fi на борту.
 - Изучение скорости передачи данных и их влияния на время полета.
 - Анализ цвета кузова беспилотных воздушных судов.
 - Оценка шума в кабине во время полета.
- 20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- Преимущества в увеличении скорости передачи данных, ограничения в удаленном управлении.
 - Преимущества в повышении качества связи, ограничения в автоматизации процессов.

- в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в дальности полета.
- г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в аварийном управлении.

Вариант №4

- 1. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
 - а) Экология и спорт.
 - б) Транспорт и культура.
 - в) Логистика и безопасность.
 - г) Модное искусство и гастрономия.
- 2. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
 - а) Нанотехнологии и психология.
 - б) Мобильные приложения и социальные сети.
 - в) Интернет вещей и машинное обучение.
 - г) Медицинские технологии и космические исследования.
- 3. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
 - а) Развитие систем видеоигр и развлечений на борту.
 - б) Интеграция алгоритмов для создания симуляций полетов.
 - в) Применение искусственного интеллекта и усовершенствование систем автоматизации полетов.
 - г) Использование систем распознавания эмоций пассажиров.
- 4. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?**
 - а) Улучшение маршрутов доставки продуктов питания.
 - б) Повышение точности диагностики, оптимизация логистики и автоматизация производства.
 - в) Увеличение доступности беспроводной связи.
 - г) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
- 5. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
 - а) Расширение интерфейсов для игр на борту.
 - б) Улучшение алгоритмов сжатия данных и оптимизация передачи информации.
 - в) Разработка специализированных приложений для покупки сувениров.
 - г) Повышение яркости дисплеев информационных панелей.
- 6. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?**
 - а) Увеличение громкости голосовых сообщений на борту.
 - б) Обеспечение широкополосного доступа к интернету в полете.
 - в) Улучшение связи между системами и пультом управления на земле.
 - г) Ограничение доступа к информационным ресурсам из-за безопасности полета.
- 7. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 - а) Регистраторы разговоров в кабине, датчики освещенности и батареи.
 - б) Магнитометр, система управления бортовым оборудованием и детектор углекислого газа.
 - в) Гравиметр, акселерометр и GPS-приемник.
 - г) Флюгерный прибор, радиостанция и устройство видеонаблюдения.
- 8. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?**
 - а) Цвет облаков, маршрут полета и проходимость крыльев.
 - б) Время отправления, метеопараметры, температура пассажирского салона и уровень шума.
 - в) Скорость, высота, координаты и угол крена.

- г) Давление в шинах, количество жидкости в бортовых емкостях и температура двигателя.
- 9. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?**
- а) Информация сохраняется на съемных носителях, которые извлекаются после каждого полета для анализа.
- б) Данные передаются на землю в реальном времени и хранятся в облаке для последующего доступа.
- в) Сведения регистрируются во встроенной памяти на борту и извлекаются для анализа после приземления.
- г) Информация записывается на видеоленту, которая хранится в специальном отсеке борта.
- 10. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных для создания новых музыкальных треков.
- б) Анализ структуры облаков для прогнозирования погоды.
- в) Оценка работы систем управления полетом для оптимизации маршрутов.
- г) Изучение предпочтений пассажиров для улучшения обслуживания на борту.
- 11. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?**
- а) Они автоматически предотвращают аварии.
- б) Они обеспечивают информацию для анализа после инцидентов.
- в) Они сокращают время реакции на аварийные ситуации.
- г) Они оценивают уровень атмосферного давления и его влияние на полет.
- 12. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?**
- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних серверах.
- б) Использование шифрования, ограничение доступа и защита физической инфраструктуры.
- в) Публичное представление данных и использование их для развлечений на борту.
- г) Передача данных по открытым каналам связи и хранение на общедоступных устройствах.
- 13. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Оно увеличивает риск ошибок из-за недостаточной обработки данных.
- б) Оно повышает эффективность автоматического управления полетом.
- в) Оно снижает количество передаваемой информации и ускоряет её обработку.
- г) Оно уменьшает необходимость вмешательства человека в процесс полета.
- 14. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?**
- а) Отсутствие поддержки со стороны экологических организаций.
- б) Необходимость увеличения объема передаваемых данных.
- в) Обеспечение стабильности и безопасности систем.
- г) Ограниченные возможности обработки больших объемов информации.
- 15. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?**
- а) Увеличение объема собираемых данных.
- б) Создание резервных копий данных.
- в) Разработка эффективных методов анализа и сжатия данных.
- г) Использование данных для создания цифровых книг на борту.
- 16. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение числа датчиков на борту.
- б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
- в) Отказ от использования облачных технологий.
- г) Использование устаревших методов анализа данных.
- 17. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и**

улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

- а) Улучшение качества обучения и работы.
- б) Увеличение числа ошибок из-за перегрузки данных.
- в) Сокращение времени, требуемого на обучение.
- г) Ослабление концентрации внимания и снижение ответственности.

18. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

- а) Ежедневная перекалибровка приборов и постоянное обновление программного обеспечения.
- б) Отключение систем регистрации во время полета для снижения нагрузки.
- в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
- г) Игнорирование данных для сокращения объема информации.

19. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

- а) Оценка эффективности по количеству сборов данных о происшествиях в полетах.
- б) Изучение интенсивности использования развлекательных систем на борту.
- в) Анализ скорости передачи данных и их влияния на общее время полета.
- г) Оценка эффективности по цветовой гамме внешней покраски беспилотных аппаратов.

20. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?

- а) Преимущества в увеличении доступности информации, ограничения в удаленном управлении.
- б) Преимущества в повышении скорости передачи данных, ограничения в аварийной автоматизации управления.
- в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в длительности полета.
- г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в автоматизации решений в критических ситуациях.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	а	а	в	в
2	в	б	г	в
3	б	а	в	в
4	а	б	б	б

5	б	б	в	б
6	в	б	б	в
7	б	б	а	в
8	б	б	б	в
9	в	в	в	в
10	в	б	а	в
11	б	а	а	б
12	а	б	б	б
13	б	г	г	б
14	в	в	в	в
15	б	в	в	в
16	а	б	б	б
17	б	а	а	а
18	а	а	а	а
19	б	в	б	в
20	а	г	а	а

Вопросы к зачету

1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.
2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.
3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?
4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?
5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?
6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?
7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?
8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?
9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?
10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?
11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?
12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?
13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?
14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?
15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?
16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?
17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?
19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие

беспилотных воздушных судов и связанных систем?

20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?

21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?

22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?

23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?

24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?

25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?

26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?

27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?

28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?

29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?

30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?

31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?

32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?

33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?

35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?

36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?

40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?

Образец билета к зачету

**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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

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. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
 - а) Алгоритмы, форматирование текста, частота обновления, системы контроля доступа.
 - б) Только методы обработки данных.
 - в) Аппаратные и программные средства, методы сбора, хранения, обработки и передачи информации.
 - г) Исключительно аппаратные средства для передачи информации.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
 - а) Цифровые и аналоговые устройства связи.
 - б) Только программа обработки данных.
 - в) Сетевые протоколы и аппаратные средства для передачи информации.
 - г) Элементы системы хранения данных.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
 - а) Только антенны.
 - б) Интернет и мобильные устройства.
 - в) Различные датчики, антенны, радиосистемы, оптические приборы.
 - г) Программные обработчики текста.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
 - а) Только электронная почта.
 - б) Радиочастоты, оптические волокна, спутниковые связи.

- в) Методы шифрования.
 - г) Интернет-протоколы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
- а) Только хранение данных.
 - б) Обеспечение конфиденциальности данных.
 - в) Сбор, обработка, хранение, анализ и предоставление информации для принятия решений.
 - г) Преобразование данных в виде графиков.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Только шифрование данных.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - г) Только резервное копирование информации.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Только улучшение точности навигации.
 - б) Оптимизация использования топлива.
 - в) Автоматизация процессов управления и передачи данных для принятия решений.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для управления двигателем.
 - б) Для связи с пилотом.
 - в) Для обмена данными между системами и принятия автоматических решений.
 - г) Для предупреждения столкновений с другими воздушными судами.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Только увеличение дальности передачи данных.
 - б) Улучшение качества видеосвязи.
 - в) Повышение скорости передачи данных и точности коммуникации для управления.
 - г) Только передача аудиосигналов.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только увеличение скорости полета.
 - б) Повышение точности и возможность оперативного реагирования на изменения в окружающей среде.
 - в) Использование только видеосъемки для мониторинга.
 - г) Повышение числа маневров.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для навигации, контроля и связи.
 - в) Только передача голосовых сообщений.
 - г) Передача только текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Только за счет увеличения энергии передачи данных.
 - б) Путем увеличения числа каналов связи.
 - в) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - г) Использование только радиоволн.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для обеспечения удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения

- аварий.
- в) Не влияет на безопасность полетов.
- г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только GPS-навигация.
- б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
- в) Только использование систем аудиооповещения.
- г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
- б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
- в) Только для передачи видеопотока.
- г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
- б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
- в) Только увеличение скорости передачи данных.
- г) Проблемы с хранением данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для управления маневрами.
- б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
- в) Только для передачи данных о высоте полета.
- г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
- б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
- в) Только размер памяти устройств.
- г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Только уменьшение числа датчиков.
- б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
- в) Только увеличение массы бортовых систем.
- г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
- б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
- в) Только уменьшение размера датчиков.
- г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
- 21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
- а) Транспорт, аэрофотосъемка, безопасность, геодезия и картография.
- б) Промышленность, медицина, геология, сельское хозяйство.
- в) Жилищно-коммунальное хозяйство, образование, спорт, моделирование.
- г) Банковское дело, реклама, культура, право.

- 22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
- а) Облачные технологии и телеметрия.
 - б) Параллельные вычисления и суперкомпьютеры.
 - в) Алгоритмы искусственного интеллекта.
 - г) Распределенные базы данных и криптография.
- 23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
- а) Оптимизация скорости передачи данных.
 - б) Развитие автономности и повышение безопасности.
 - в) Увеличение размеров хранилищ данных.
 - г) Расширение цветовой гаммы изображений.
- 24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?**
- а) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - б) Увеличение числа пассажиров в самолетах, создание новых рабочих мест, развитие туризма.
 - в) Уменьшение размеров медицинского оборудования, ускорение обслуживания пассажиров, автоматизация производства.
 - г) Увеличение доступности медицинской помощи, создание новых дорог и аэропортов, улучшение экологии.
- 25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
- а) Использование аналоговых технологий.
 - б) Регулярное обновление программного обеспечения.
 - в) Снижение скорости передачи данных.
 - г) Ограничение спектра передаваемой информации.
- 26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение веса бортовой электроники.
 - б) Уменьшение дальности передачи данных.
 - в) Увеличение управляемости полетов и расширение рабочего диапазона.
 - г) Ограничение возможностей трансляции видеосигнала.
- 27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Гироскоп, барометр, тахометр.
 - б) Компас, акселерометр, GPS-приемник.
 - в) Клавиатура, мышь, монитор.
 - г) Фотокамера, видеокамера, микрофон.
- 28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?**
- а) Температура и влажность воздуха, освещенность и цвет.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип оборудования на борту, модель самолета, цвет корпуса.
 - г) Габариты бортовой электроники, емкость аккумуляторов, состав команды.
- 29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?**
- а) Информация записывается на бумажные носители и хранится в специальных ящиках.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облачных хранилищах.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся на внешних жестких дисках и доставляются специальными курьерами.
- 30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить**

для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?

- а) Оценка качества кулинарных рецептов.
- б) Анализ статистики погодных условий.
- в) Использование данных для предсказания возможных поломок и оптимизации маршрутов.
- г) Подсчет количества звезд на ночном небе.

31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?

- а) Они позволяют быстрее выполнять маневры на высоте.
- б) Они предупреждают о возможных проблемах и предоставляют данные для анализа после происшествия.
- в) Они увеличивают эстетику воздушных судов.
- г) Они позволяют автоматически совершать посадку.

32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?

- а) Шифрование данных, авторизация доступа, физическая защита устройств хранения.
- б) Публичный доступ ко всем данным, устаревание информации, открытость всей системы.
- в) Случайное удаление данных, использование общедоступных облачных хранилищ, отсутствие авторизации.
- г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.

33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение риска аварий из-за конфликта программного обеспечения.
- б) Улучшение прогнозирования погоды и уменьшение аварийных ситуаций.
- в) Снижение точности навигации и увеличение времени реакции.
- г) Рост объема передаваемой информации и замедление обработки данных.

34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?

- а) Недостаток инвестиций в современные технологии.
- б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
- в) Стабильность и безопасность системы.
- г) Избыточное количество данных.

35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?

- а) Увеличение времени хранения данных.
- б) Разработка оптимизированных алгоритмов обработки данных.
- в) Ограничение количества собираемой информации.
- г) Повышение скорости передачи данных.

36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
- б) Уменьшение использования современных технологий.
- в) Ограничение функциональности бортовых систем.
- г) Увеличение количества человеческого вмешательства.

37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

- а) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
- б) Улучшение качества и результатов обучения.
- в) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
- г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.

38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?

- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
- б) Отключение систем регистрации во время полетов.

- в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
- 39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- а) Путем измерения температуры процессора бортовой электроники.
 - б) Через анализ количества переданных и обработанных данных, оценку точности маршрутов и сокращение времени реакции.
 - в) Путем оценки цветовой гаммы передаваемых изображений.
 - г) Через проверку возможности телефонного звонка во время полета.
- 40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- а) Преимущества в автоматизации и расширении возможностей, ограничения в сложности систем и увеличении вероятности сбоев.
 - б) Преимущества в скорости передачи данных, ограничения в точности определения координат.
 - в) Преимущества в более высокой стоимости, ограничения в управлении системами.
 - г) Преимущества в улучшении навигации, ограничения в качестве передаваемых изображений.

Вариант №2

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
- а) Программирование, электроника, техническая поддержка.
 - б) Системы связи, интернет-протоколы, обработка данных.
 - в) Жесткие диски, мониторы, мыши и клавиатуры.
 - г) Только аппаратные средства.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
- а) Только программа для передачи данных.
 - б) Спутники, облачные хранилища, антенны.
 - в) Сетевые протоколы, аппаратные средства, передатчики, приемники.
 - г) Только аудиоустройства.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
- а) Радиосистемы, камеры, дроны.
 - б) Только смартфоны и компьютеры.
 - в) Сенсоры, GPS, антенны, радиосистемы.
 - г) Только оптические приборы.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
- а) Только почтовые службы.
 - б) Интернет-протоколы, радиочастоты, оптические волокна.
 - в) Только методы шифрования.
 - г) Электронные таблицы и документы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
- а) Хранение данных в одном формате.
 - б) Анализ, хранение, передача, обработка информации для принятия решений.
 - в) Только создание резервных копий данных.
 - г) Преобразование данных в аудиосигналы.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Только для обнаружения вирусов.
 - б) Гарантирование целостности, доступности, конфиденциальности данных.
 - в) Использование только антивирусных программ.
 - г) Только для создания паролей.

- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Только для управления электронными системами.
 - б) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - в) Использование только GPS для навигации.
 - г) Только для обработки геопространственных данных.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для сохранения данных о полете.
 - б) Необходимость связи между системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиосвязи для управления.
 - г) Только для предупреждения аварий.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Только для улучшения аудиосвязи.
 - б) Увеличение скорости передачи данных, повышение точности управления.
 - в) Использование только смартфонов для связи.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение расхода топлива.
 - б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
 - в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
 - г) Только для увеличения скорости полета.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Только передача изображений.
 - б) Передача данных для управления, контроля и связи.
 - в) Использование только голосовых сообщений.
 - г) Только для передачи текстовой информации.
- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - б) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для удобства пилота.
 - б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - в) Не влияет на безопасность полетов.
 - г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только GPS-навигация.
 - б) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - б) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.

- в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только снижение стоимости обслуживания.
 - б) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - в) Только увеличение скорости передачи данных.
 - г) Проблемы с хранением данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только для управления маневрами.
 - б) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Только цветовая гамма дисплеев.
 - б) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Только уменьшение числа датчиков.
 - б) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - в) Только увеличение массы бортовых систем.
 - г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - б) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - в) Только уменьшение размера датчиков.
 - г) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
- 21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
- а) Транспорт, геодезия и картография.
 - б) Здравоохранение, производство и спорт.
 - в) Жилищно-коммунальное хозяйство и образование.
 - г) Финансы и реклама.
- 22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
- а) Виртуальная реальность и архитектура.
 - б) Интернет вещей и квантовые вычисления.
 - в) Биоинформатика и генетика.
 - г) Моделирование поведения людей.
- 23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
- а) Повышение энергоэффективности.
 - б) Развитие телепортации и телекинеза.
 - в) Увеличение числа рабочих мест.
 - г) Создание новых видов топлива.
- 24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина,**

транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?

- а) Ускорение процесса изготовления косметики.
 - б) Улучшение точности диагностики в медицине, сокращение времени доставки в транспорте, оптимизация производственных процессов.
 - в) Рост производства одежды и обуви.
 - г) Увеличение числа пассажиров в общественном транспорте.
- 25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
- а) Увеличение объема необработанных данных.
 - б) Разработка эффективных алгоритмов обработки данных.
 - в) Уменьшение числа сенсоров на борту.
 - г) Ограничение скорости передачи данных.
- 26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Улучшение общей эстетики беспилотных воздушных судов.
 - б) Увеличение рабочего диапазона и улучшение управления полетами.
 - в) Сокращение веса бортовой электроники.
 - г) Ограничение трансляции видеосигнала.
- 27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Термометр, влагомер, спидометр.
 - б) Компас, аккумулятор, GPS-приемник.
 - в) Спутниковая антенна, монитор, клавиатура.
 - г) Фотокамера, микрофон, динамик.
- 28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?**
- а) Цвет крыла, форма облаков, количество птиц в полете.
 - б) Скорость, высота, координаты и углы.
 - в) Тип кресел в салоне, музыка на борту, габариты багажа.
 - г) Наличие кофеиновых напитков, количество пассажиров, длина волос экипажа.
- 29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?**
- а) Информация сохраняется на бумажных носителях и хранится в ящиках в самолете.
 - б) Данные передаются в реальном времени операторам на земле и сохраняются в облаках.
 - в) Информация фиксируется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
 - г) Данные хранятся в коробках на борту и извлекаются только при посадке.
- 30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных для составления музыкальных плейлистов.
 - б) Предсказание возможных поломок и оптимизация маршрутов.
 - в) Изучение предпочтений пассажиров для предоставления персонализированных услуг.
 - г) Подсчет количества облаков на фотографиях сделанных в полете.
- 31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?**
- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
 - б) Они позволяют беспилотным воздушным судам самостоятельно решать возникшие проблемы.
 - в) Они отвечают за предупреждение об опасности и автоматическое управление полетом.
 - г) Они фиксируют веселые моменты полетов для развлечения пассажиров.
- 32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?**
- а) Публичный доступ к данным и обязательное сохранение информации на открытых серверах.

- б) Шифрование данных, авторизация доступа и физическая защита хранилищ.
 - в) Удаление данных без разрешения пользователя и сохранение всех данных на стороне операторов.
 - г) Запрет на хранение данных в целях безопасности.
- 33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Оно увеличивает риск аварий из-за конфликтов программного обеспечения.
 - б) Оно улучшает прогнозирование погоды и уменьшает аварийные ситуации.
 - в) Оно замедляет процессы навигации и повышает время реакции.
 - г) Оно увеличивает количество передаваемых данных и ускоряет обработку информации.
- 34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?**
- а) Недостаток интереса к инновациям.
 - б) Ограниченная мощность вычислительных систем.
 - в) Стабильность и безопасность системы.
 - г) Избыточное количество данных.
- 35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?**
- а) Увеличение количества собираемых данных.
 - б) Разработка более долгих процессов анализа данных.
 - в) Снижение объема собираемой информации.
 - г) Уменьшение скорости передачи данных.
- 36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?**
- а) Ограничение использования современных технологий.
 - б) Развитие искусственного интеллекта и умных систем.
 - в) Увеличение человеческого вмешательства.
 - г) Уменьшение доступности данных.
- 37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?**
- а) Улучшение качества и результатов обучения.
 - б) Снижение эффективности обучения и улучшения работы.
 - в) Увеличение времени на пилотирование и обучение.
 - г) Увеличение числа ошибок при выполнении задач.
- 38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?**
- а) Регулярная калибровка приборов и обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации во время полетов.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование полученных данных.
- 39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- а) Путем анализа технических параметров самолета.
 - б) Через изучение частоты обновления программного обеспечения.
 - в) Посредством оценки точности и скорости передачи данных, а также их влияния на сокращение времени полета.
 - г) Оценивая количество топлива, израсходованного за единицу времени.
- 40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- а) Преимущества в автоматизации и увеличении скорости передачи данных, ограничения в увеличении зоны покрытия сигнала.
 - б) Преимущества в сокращении времени полета и улучшении точности навигации, ограничения в количестве передаваемой информации.

- в) Преимущества в повышении безопасности за счет удаленного управления, ограничения в распределении рабочих задач между бортовыми системами.
- г) Преимущества в снижении ошибок человеческого фактора и оптимизации ресурсов, ограничения в возможности оперативного реагирования на нештатные ситуации.

Вариант №3

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
 - а) Цифровые устройства, стандарты передачи данных, методы защиты информации.
 - б) Электромагнитные волны, телефоны, кабели.
 - в) Только программное обеспечение.
 - г) Печать документов и копировальные аппараты.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
 - а) Интернет-протоколы, модемы, облачные вычисления.
 - б) Спутники, GPS, сканеры.
 - в) Только сетевые кабели и маршрутизаторы.
 - г) Только акустические устройства.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
 - а) Камеры, сенсоры, антенны, GPS-приемники.
 - б) Только факсимильные аппараты.
 - в) Электронные таблицы и текстовые редакторы.
 - г) Только сканеры и принтеры.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
 - а) Оптические волокна, радиоволны, сотовая связь.
 - б) Только телефонные линии.
 - в) Книги и журналы.
 - г) Только интернет-протоколы.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
 - а) Только хранение данных в облаке.
 - б) Передача данных, анализ, сохранение, обеспечение доступа.
 - в) Только создание резервных копий.
 - г) Преобразование данных в аналоговый формат.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
 - а) Только для удаления вирусов.
 - б) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
 - в) Использование только паролей.
 - г) Только для хранения данных.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
 - а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
 - б) Использование только систем GPS.
 - в) Только для обработки данных о высоте полета.
 - г) Управление только аудиосигналами.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
 - а) Только для предотвращения столкновений.
 - б) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
 - в) Использование только радиообмена информацией.
 - г) Только для отображения данных на экранах.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и**

управления беспилотными воздушными судами?

- а) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
- б) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
- в) Использование только смартфонов для связи.
- г) Только для передачи текстовой информации.

10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только увеличение времени полета.
- б) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
- в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
- г) Только для увеличения скорости полета.

11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?

- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
- б) Только передача изображений.
- в) Использование только голосовых сообщений.
- г) Только для передачи текстовой информации.

12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?

- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
- б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
- в) Использование только радиосвязи.
- г) Только за счет увеличения числа каналов связи.

13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Только для удобства пилота.
- б) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
- в) Не влияет на безопасность полетов.
- г) Важна только для хранения данных.

14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?

- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
- б) Только GPS-навигация.
- в) Только системы аудиооповещения.
- г) Работа только с текстовой информацией.

15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?

- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
- б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
- в) Только для передачи видеопотока.
- г) Для контроля только температуры.

16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?

- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
- б) Только снижение стоимости обслуживания.
- в) Проблемы с хранением данных.
- г) Только увеличение скорости передачи данных.

17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?

- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
- б) Только для управления маневрами.
- в) Только для передачи данных о высоте полета.

- г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей передачи данных.
 - б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
 - в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
 - г) Только уменьшение размера датчиков.
- 21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?**
- а) Сельское хозяйство и туризм.
 - б) Энергетика и космическая промышленность.
 - в) Логистика, безопасность и геодезия.
 - г) Искусственный интеллект и культура.
- 22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?**
- а) Экстремальные виды спорта и геймификация.
 - б) Биотехнологии и производство пищи.
 - в) Нанотехнологии и голография.
 - г) Интернет вещей и облачные вычисления.
- 23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?**
- а) Использование технологии виртуальной реальности для развлечений пассажиров.
 - б) Создание систем совместной игры на борту.
 - в) Развитие автоматизированных систем управления полетами.
 - г) Увеличение эстетических возможностей аппаратов.
- 24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?**
- а) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.
 - б) Оптимизация маршрутов скорой помощи, сокращение затрат на логистику, автоматизация производства и улучшение точности диагностики.
 - в) Увеличение пропускной способности городских транспортных систем.
 - г) Облегчение процесса покупки товаров онлайн.
- 25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?**
- а) Увеличение объема передаваемых данных.
 - б) Использование высокочастотных радиосигналов.
 - в) Разработка более эффективных алгоритмов сжатия данных.
 - г) Изменение формата хранения информации.
- 26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для**

пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение количества документов на борту.
- б) Улучшение связи между системами и операторами на земле.
- в) Увеличение числа видеоканалов.
- г) Ограничение доступа к сети интернет на борту.

27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?

- а) Цифровой компас, датчик уровня топлива, видеокамера.
- б) GPS-приемник, встроенный телефон, книга регистрации полетов.
- в) Радар, датчик биометрии, Wi-Fi роутер.
- г) Автоматический курсоуказатель, динамик, метеостанция.

28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?

- а) Цвет неба, марка самолета, количество облаков.
- б) Скорость, высота, координаты и уровень топлива.
- в) Длина взлетно-посадочной полосы, число пассажиров и время полета.
- г) Температура воздуха, азимут, и яркость луны.

29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью бортовых систем регистрации данных?

- а) Информация записывается на видеоленту и хранится в багажном отсеке.
- б) Данные передаются на аэродромы по радиосвязи и там сохраняются на внешних серверах.
- в) Информация сохраняется в памяти устройств на борту и извлекается для анализа после полета.
- г) Данные хранятся на носителях информации, которые извлекаются при посадке.

30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?

- а) Анализ стиля пилотирования и разработка рекомендаций по стилю поведения.
- б) Использование данных для создания музыкальных композиций.
- в) Оценка погодных условий для проведения концертов на высоте.
- г) Изучение моды среди пассажиров для создания специализированного бортового журнала.

31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?

- а) Они предоставляют информацию для анализа после инцидента.
- б) Они обеспечивают полное управление самолетом в экстремальных ситуациях.
- в) Они автоматически исправляют все ошибки в системах.
- г) Они отслеживают качество обслуживания на борту.

32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?

- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних устройствах.
- б) Шифрование данных, контроль доступа и физическая защита хранилищ.
- в) Публичное представление данных и использование их для развлечения.
- г) Передача данных по незащищенным каналам и их хранение на общедоступных серверах.

33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Оно повышает риск аварий из-за некорректной обработки данных.
- б) Оно улучшает системы автоматического управления полетом.
- в) Оно увеличивает количество передаваемой информации и замедляет обработку.
- г) Оно уменьшает необходимость человеческого вмешательства в процессе полета.

34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?

- а) Отсутствие поддержки со стороны правительства.
- б) Увеличение объема передаваемых данных.
- в) Обеспечение безопасности и стабильности систем.

- г) Ограниченные возможности обработки больших объемов данных.
- 35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?**
- а) Увеличение частоты записи данных.
 - б) Создание дополнительных копий данных.
 - в) Разработка более эффективных методов анализа и сжатия данных.
 - г) Использование данных для создания электронных книг на борту.
- 36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?**
- а) Уменьшение числа датчиков на борту.
 - б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
 - в) Отказ от использования облачных технологий.
 - г) Использование устаревших методов анализа данных.
- 37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?**
- а) Улучшение качества обучения и работы.
 - б) Увеличение количества ошибок из-за перегрузки данных.
 - в) Снижение времени, затрачиваемого на обучение.
 - г) Ослабление внимания и снижение ответственности.
- 38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?**
- а) Периодическая калибровка приборов и регулярное обновление программного обеспечения.
 - б) Отключение систем регистрации в ходе полета.
 - в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 - г) Игнорирование данных для уменьшения объема информации.
- 39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- а) Проведение опросов пассажиров о качестве Wi-Fi на борту.
 - б) Изучение скорости передачи данных и их влияния на время полета.
 - в) Анализ цвета кузова беспилотных воздушных судов.
 - г) Оценка шума в кабине во время полета.
- 40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- а) Преимущества в увеличении скорости передачи данных, ограничения в удаленном управлении.
 - б) Преимущества в повышении качества связи, ограничения в автоматизации процессов.
 - в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в дальности полета.
 - г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в аварийном управлении.

Вариант №4

- 1. Что включает в себя понятие информационных технологий? Опишите основные компоненты информационных технологий.**
- а) Цифровые устройства, сети передачи данных, алгоритмы обработки информации.
 - б) Только использование интернета.
 - в) Хранение данных на флеш-накопителях.
 - г) Только печать документов.
- 2. Какие элементы входят в структуру телекоммуникационной системы? Укажите основные компоненты.**
- а) Системы связи, передача данных, антенны.
 - б) Только использование радиоволн.
 - в) Только мобильные телефоны.

- г) Электрические провода.
- 3. Какие инструменты используются для сбора информации в рамках технологий связи?**
- а) Датчики, GPS-навигация, камеры наблюдения.
б) Только телефонные аппараты.
в) Только принтеры.
г) Использование только электронной почты.
- 4. Какие основные методы передачи информации применяются в современных телекоммуникационных системах?**
- а) Радиоволны, оптические волокна, сотовая связь.
б) Только использование проводов.
в) Только передача через сеть Интернет.
г) Передача данных только через USB-накопители.
- 5. Какие функции выполняют информационные технологии в процессе сбора и обработки данных?**
- а) Обработка, хранение, передача, анализ данных.
б) Только передача данных на бумаге.
в) Использование только программного обеспечения.
г) Только редактирование текста.
- 6. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и защиты данных?**
- а) Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных.
б) Только для хранения данных на серверах.
в) Использование только паролей для защиты.
г) Работа только с зашифрованными данными.
- 7. Каким образом информационные технологии оптимизируют процессы управления в беспилотных воздушных судах и связанных системах?**
- а) Автоматизация управления, передача данных для принятия решений.
б) Только использование GPS-навигации.
в) Только для обработки данных о скорости полета.
г) Использование только радиосвязи.
- 8. Почему передача информации является ключевым аспектом в управлении беспилотными воздушными судами?**
- а) Необходимость связи между бортовыми системами и оператором для принятия решений.
б) Только для передачи изображений.
в) Использование только аудиосвязи.
г) Только для управления двигателями.
- 9. Как телекоммуникационные системы влияют на эффективность коммуникации и управления беспилотными воздушными судами?**
- а) Повышение скорости передачи данных, увеличение точности управления.
б) Только для передачи текстовой информации.
в) Только для передачи голосовых сообщений.
г) Улучшение качества звука в аудиосистемах.
- 10. Какие преимущества предоставляет использование передачи данных для мониторинга и контроля полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Повышение точности, оперативность реагирования на изменения, улучшение безопасности полетов.
б) Только для увеличения времени полета.
в) Использование только видеозаписи для мониторинга.
г) Только для увеличения скорости полета.
- 11. Какие основные функции выполняются телекоммуникационными системами в контексте беспилотных воздушных судов?**
- а) Передача данных для управления, контроля и связи.
б) Только передача изображений.
в) Использование только голосовых сообщений.
г) Только для передачи текстовой информации.

- 12. Каким образом телекоммуникационные системы поддерживают дистанционное управление беспилотными воздушными судами?**
- а) Передача данных для управления и получения обратной связи на большие расстояния.
 - б) Только путем увеличения дальности передачи данных.
 - в) Использование только радиосвязи.
 - г) Только за счет увеличения числа каналов связи.
- 13. Как важна эффективность передачи данных для обеспечения безопасности и надежности полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Определяет возможность воздействия на решения систем управления и предотвращения аварий.
 - б) Не влияет на безопасность полетов.
 - в) Только для удобства пилота.
 - г) Важна только для хранения данных.
- 14. Какие особенности информационных технологий используются в конструкции смешанных типов беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование различных сенсоров и интеграция данных из них.
 - б) Только GPS-навигация.
 - в) Только системы аудиооповещения.
 - г) Работа только с текстовой информацией.
- 15. Как информационные технологии интегрируются в системы взлета и посадки беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование данных с датчиков для управления двигателями и системами навигации.
 - б) Только для передачи данных о метеоусловиях.
 - в) Только для передачи видеопотока.
 - г) Для контроля только температуры.
- 16. Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при применении информационных технологий в смешанных типах беспилотных воздушных судов?**
- а) Проблемы совместимости различных типов данных и сенсоров.
 - б) Только снижение стоимости обслуживания.
 - в) Проблемы с хранением данных.
 - г) Только увеличение скорости передачи данных.
- 17. Как информационные технологии помогают в управлении и контроле за полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Предоставление оперативной информации о состоянии систем и окружающей среды.
 - б) Только для управления маневрами.
 - в) Только для передачи данных о высоте полета.
 - г) Для сохранения только технических данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе информационных технологий для обеспечения эффективного управления и контроля полетами беспилотных воздушных судов?**
- а) Совместимость систем, скорость передачи данных, надежность оборудования.
 - б) Только цветовая гамма дисплеев.
 - в) Только размер памяти устройств.
 - г) Скорость интернет-подключения.
- 19. Каким образом развитие информационных технологий влияет на будущее развитие беспилотных воздушных судов и связанных систем?**
- а) Повышение автономности систем, улучшение аналитики данных и возможность принятия более сложных решений.
 - б) Только увеличение массы бортовых систем.
 - в) Только уменьшение числа датчиков.
 - г) Понижение разрешения камер.
- 20. Какие тенденции в области информационных технологий могут повлиять на развитие беспилотных воздушных судов и их эксплуатацию в будущем?**
- а) Увеличение использования искусственного интеллекта, развитие сверхбыстрых сетей

передачи данных.

- б) Только сокращение числа компьютеров на борту.
- в) Увеличение толщины бортовых компьютеров.
- г) Только уменьшение размера датчиков.

21. Какие основные сферы применения информационных и телекоммуникационных технологий вы видите в области беспилотных воздушных судов?

- а) Экология и спорт.
- б) Транспорт и культура.
- в) Логистика и безопасность.
- г) Модное искусство и гастрономия.

22. Какие инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации применяются в современных беспилотных системах?

- а) Нанотехнологии и психология.
- б) Мобильные приложения и социальные сети.
- в) Интернет вещей и машинное обучение.
- г) Медицинские технологии и космические исследования.

23. Каков потенциал развития информационных технологий для улучшения эффективности беспилотных воздушных судов в будущем?

- а) Развитие систем видеоигр и развлечений на борту.
- б) Интеграция алгоритмов для создания симуляций полетов.
- в) Применение искусственного интеллекта и усовершенствование систем автоматизации полетов.
- г) Использование систем распознавания эмоций пассажиров.

24. Каким образом информационные технологии влияют на сферы, такие как медицина, транспорт и производство через применение беспилотных воздушных систем?

- а) Улучшение маршрутов доставки продуктов питания.
- б) Повышение точности диагностики, оптимизация логистики и автоматизация производства.
- в) Увеличение доступности беспроводной связи.
- г) Сокращение времени на покупку онлайн-билетов.

25. Как можно оптимизировать использование информационных технологий для улучшения сбора и передачи данных в беспилотных воздушных системах?

- а) Расширение интерфейсов для игр на борту.
- б) Улучшение алгоритмов сжатия данных и оптимизация передачи информации.
- в) Разработка специализированных приложений для покупки сувениров.
- г) Повышение яркости дисплеев информационных панелей.

26. Каковы основные преимущества использования телекоммуникационных технологий для пилотирования и контроля за полетами беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение громкости голосовых сообщений на борту.
- б) Обеспечение широкополосного доступа к интернету в полете.
- в) Улучшение связи между системами и пультом управления на земле.
- г) Ограничение доступа к информационным ресурсам из-за безопасности полета.

27. Какие компоненты включает в себя бортовая система регистрации данных беспилотных воздушных судов?

- а) Регистраторы разговоров в кабине, датчики освещенности и батареи.
- б) Магнитометр, система управления бортовым оборудованием и детектор углекислого газа.
- в) Гравиметр, акселерометр и GPS-приемник.
- г) Флюгерный прибор, радиостанция и устройство видеонаблюдения.

28. Какие основные параметры полета регистрируются бортовыми системами данных, и почему они важны для анализа полетной деятельности?

- а) Цвет облаков, маршрут полета и проходимость крыльев.
- б) Время отправления, метеопараметры, температура пассажирского салона и уровень шума.
- в) Скорость, высота, координаты и угол крена.
- г) Давление в шинах, количество жидкости в бортовых емкостях и температура двигателя.

29. Каким образом происходит процесс сбора и хранения информации о полете с помощью

бортовых систем регистрации данных?

- а) Информация сохраняется на съемных носителях, которые извлекаются после каждого полета для анализа.
- б) Данные передаются на землю в реальном времени и хранятся в облаке для последующего доступа.
- в) Сведения регистрируются во встроенной памяти на борту и извлекаются для анализа после приземления.
- г) Информация записывается на видеоленту, которая хранится в специальном отсеке борта.

30. Какие методы анализа и использования зарегистрированных данных можно применить для улучшения безопасности и эффективности полетной деятельности беспилотных воздушных судов?

- а) Использование данных для создания новых музыкальных треков.
- б) Анализ структуры облаков для прогнозирования погоды.
- в) Оценка работы систем управления полетом для оптимизации маршрутов.
- г) Изучение предпочтений пассажиров для улучшения обслуживания на борту.

31. Какова роль бортовых систем регистрации данных в предотвращении аварий и инцидентов в авиации?

- а) Они автоматически предотвращают аварии.
- б) Они обеспечивают информацию для анализа после инцидентов.
- в) Они сокращают время реакции на аварийные ситуации.
- г) Они оценивают уровень атмосферного давления и его влияние на полет.

32. Какие принципы безопасности и конфиденциальности данных применяются при работе с информацией, собранной бортовыми системами регистрации данных?

- а) Открытый доступ к данным и их хранение на внешних серверах.
- б) Использование шифрования, ограничение доступа и защита физической инфраструктуры.
- в) Публичное представление данных и использование их для развлечений на борту.
- г) Передача данных по открытым каналам связи и хранение на общедоступных устройствах.

33. Как взаимодействие информационных технологий и бортовых систем регистрации данных влияет на общую безопасность полетов беспилотных воздушных судов?

- а) Оно увеличивает риск ошибок из-за недостаточной обработки данных.
- б) Оно повышает эффективность автоматического управления полетом.
- в) Оно снижает количество передаваемой информации и ускоряет её обработку.
- г) Оно уменьшает необходимость вмешательства человека в процесс полета.

34. Какие вызовы при интеграции новых технологий в системы сбора и передачи данных в области беспилотной авиации?

- а) Отсутствие поддержки со стороны экологических организаций.
- б) Необходимость увеличения объема передаваемых данных.
- в) Обеспечение стабильности и безопасности систем.
- г) Ограниченные возможности обработки больших объемов информации.

35. Как можно оптимизировать процессы сбора, хранения и анализа данных для более эффективного использования беспилотных воздушных систем?

- а) Увеличение объема собираемых данных.
- б) Создание резервных копий данных.
- в) Разработка эффективных методов анализа и сжатия данных.
- г) Использование данных для создания цифровых книг на борту.

36. Какие тенденции в развитии информационных технологий можно использовать для улучшения функциональности и безопасности беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение числа датчиков на борту.
- б) Развитие системы искусственного интеллекта и машинного обучения.
- в) Отказ от использования облачных технологий.
- г) Использование устаревших методов анализа данных.

37. Каково влияние бортовых систем регистрации данных на процессы обучения и улучшения работы пилотов/операторов беспилотных систем?

- а) Улучшение качества обучения и работы.

- б) Увеличение числа ошибок из-за перегрузки данных.
 в) Сокращение времени, требуемого на обучение.
 г) Ослабление концентрации внимания и снижение ответственности.
- 38. Какие меры предпринимаются для обеспечения надежности и точности данных, полученных от бортовых систем регистрации в беспилотных воздушных судах?**
- а) Ежедневная перекалибровка приборов и постоянное обновление программного обеспечения.
 б) Отключение систем регистрации во время полета для снижения нагрузки.
 в) Использование устаревших технологий для сбора данных.
 г) Игнорирование данных для сокращения объема информации.
- 39. Каким образом можно оценить эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий в авиации с использованием беспилотных систем?**
- а) Оценка эффективности по количеству сборов данных о происшествиях в полетах.
 б) Изучение интенсивности использования развлекательных систем на борту.
 в) Анализ скорости передачи данных и их влияния на общее время полета.
 г) Оценка эффективности по цветовой гамме внешней покраски беспилотных аппаратов.
- 40. Какие преимущества и ограничения существуют в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в беспилотных воздушных судах с точки зрения безопасности и эффективности полетов?**
- а) Преимущества в увеличении доступности информации, ограничения в удаленном управлении.
 б) Преимущества в повышении скорости передачи данных, ограничения в аварийной автоматизации управления.
 в) Преимущества в улучшении точности навигации, ограничения в длительности полета.
 г) Преимущества в снижении влияния человеческого фактора, ограничения в автоматизации решений в критических ситуациях.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	в	б	а	а
2	в	в	а	а
3	в	в	а	а

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

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 6 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

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. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
 - а) Исключительно информация о метеоусловиях.
 - б) Данные только о техническом состоянии воздушного судна.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные только о скорости и высоте полета.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
 - а) Только сохранение данных о полете.
 - б) Отправка данных о технических неисправностях.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Исключительно передача видео с камер беспилотника.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
 - а) Для создания зрелищных видеороликов.
 - б) Потому что они интересны исследователям.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Эти данные используются только для обучения пилотов.
- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
 - а) Только повышение скорости полета.
 - б) Мониторинг технического состояния воздушного судна.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.

- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, давлении и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфорта для пассажиров.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
 - г) Только информация о погоде.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии

воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.

г) Только для определения скорости полета.

13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?

а) Используются только кабели для передачи данных.

б) Используются только спутниковые связи.

в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.

г) Только оптические средства передачи информации.

14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?

а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.

б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.

в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.

г) Предоставлением только информации о скорости полета.

15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?

а) Только использование паролей для доступа к данным.

б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.

в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.

г) Только ограничение доступа к информации.

16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?

а) Никаких последствий нет.

б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.

в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.

г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.

17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?

а) Это не критически важно.

б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.

в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.

г) Исключительно для сбора данных о погоде.

18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?

а) Никакого влияния не оказывают.

б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.

в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.

г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.

19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?

а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.

б) Использование только проводных каналов связи.

в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.

г) Повышение разрешения передаваемых изображений.

20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?

- а) Только копирование на физические носители информации.
- б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
- в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
- г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №2

- 1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
 - а) Отправка данных о погоде и визуальная информация.
 - б) Системы контроля только за двигателями.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные о пассажирах на борту.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
 - а) Только отправка изображений с камер.
 - б) Передача данных о маршруте полета.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Мониторинг только за техническим состоянием воздушного судна.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
 - а) Потому что это интересно исследователям.
 - б) Для создания зрелищных видеороликов.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для тренировки пилотов.
- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
 - а) Мониторинг только за топливом.
 - б) Предотвращение только технических сбоев.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.
- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
 - а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
 - а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных**

применяются в медицине?

- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
- б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
- в) Применяются только виртуальные операционные залы.
- г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.

8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?

- а) Не влияют на исследования.
- б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
- в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
- г) Исключительно финансируют научные проекты.

9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?

- а) Только уменьшение затрат на топливо.
- б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
- в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
- г) Повышение комфорта для пассажиров.

10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?

- а) Только улучшение качества изображений.
- б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
- в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
- г) Улучшение дизайна бортовых систем.

11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?

- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
- б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
- в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
- г) Только информация о погоде.

12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?

- а) Только для контроля за состоянием двигателя.
- б) Для измерения только температуры.
- в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
- г) Только для определения скорости полета.

13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?

- а) Используются только кабели для передачи данных.
- б) Используются только спутниковые связи.
- в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
- г) Только оптические средства передачи информации.

14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?

- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
- б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
- в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.

- г) Предоставлением только информации о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
- 19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №3

- 1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
- а) Системы, собирающие только информацию о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного

судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.

г) Только данные о высоте полета.

2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?

а) Передача только изображений с камер.

б) Передача информации только о местоположении.

в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.

г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.

3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?

а) Для создания популярных видеороликов.

б) Потому что данные интересны исследователям.

в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.

г) Исключительно для обучения пилотов.

4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?

а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.

б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.

в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.

г) Исключительно контроль за расходом топлива.

5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?

а) Путем передачи только основных параметров полета.

б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.

в) Используя только данные о топливе на борту.

г) Путем передачи изображений с камер.

6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?

а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.

б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.

в) Только в космической индустрии для исследований.

г) Используются только для контроля за погодой.

7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?

а) Применяются только для сбора данных о пациентах.

б) Используются только для удаленной консультации врачей.

в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.

г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.

8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?

а) Не влияют на научные исследования.

б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.

в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.

г) Исключительно финансируют научные проекты.

9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?

а) Только улучшение комфорта пассажиров.

- б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно сокращение времени в пути.
 - г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно улучшение качества изображений.
 - г) Повышение эффективности использования батарей.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
 - б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
 - в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
 - г) Только информация о топливе.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Используются для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
- 13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?**
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.
 - в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Оптические средства передачи информации.
- 14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?**
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.

- г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
- 19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
б) Использование только проводных каналов связи.
в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Вариант №4

- 1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
- а) Только данные о скорости полета.
б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
г) Только информация о высоте полета.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Передача только изображений с камер.
б) Передача информации только о местоположении.
в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
- а) Для создания популярных видеороликов.
б) Потому что данные интересны исследователям.

- в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
- г) Исключительно для обучения пилотов.
- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
- а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
- б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
- в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
- г) Исключительно контроль за расходом топлива.
- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем передачи только основных параметров полета.
- б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
- в) Используя только данные о топливе на борту.
- г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
- б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
- в) Только в космической индустрии для исследований.
- г) Используются только для контроля за погодой.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
- б) Используются только для удаленной консультации врачей.
- в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
- г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на научные исследования.
- б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
- в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
- г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только улучшение комфорта пассажиров.
- б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
- в) Исключительно сокращение времени в пути.
- г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
- б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
- в) Исключительно улучшение качества изображений.
- г) Повышение эффективности использования батарей.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.

- б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
- в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
- г) Только информация о топливе.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
- б) Используются для измерения только температуры.
- в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
- г) Только для определения скорости полета.
- 13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?**
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
- б) Только спутниковые связи.
- в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
- г) Оптические средства передачи информации.
- 14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?**
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
- б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
- в) Только управлением техническими аспектами полета.
- г) Предоставлением информации только о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
- б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
- в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
- г) Ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
- б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
- в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
- г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
- б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
- в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
- г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
- б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
- в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению

ситуацией.

г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.

19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?

а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.

б) Использование только проводных каналов связи.

в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.

г) Повышение разрешения передаваемых изображений.

20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?

а) Только копирование на физические носители информации.

б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.

в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.

г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.

Ключи к тесту

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

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.
2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушн

II-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. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
 - а) Запись, считывание, хранение, удаление.
 - б) Захват, хранение, передача, визуализация.
 - в) Сбор, предварительная обработка, хранение, анализ.
 - г) Отправка, прием, сжатие, интерпретация.
- 2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
 - а) Алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы хранения в облаке.
 - в) Машинное обучение, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - г) Программирование на высоком уровне.
- 3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
 - а) Сжатие данных, организация по дате.
 - б) Шифрование информации, алфавитный порядок.
 - в) Сегментация, индексация, использование баз данных.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов.
- 4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
 - а) Хранение информации, без оценки данных.
 - б) Структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - в) Только архивирование данных.
 - г) Обмен информацией между устройствами.
- 5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
 - а) Оценка точности GPS.
 - б) Использование дронов для сбора данных.
 - в) Проверка данных на вирусы.
 - г) Анализ качества данных, статистические методы.

- 6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Электронная почта.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей.
 - в) Только USB-накопители.
 - г) Беспроводные технологии.
- 7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Передача информации с дрона на компьютер.
 - б) Повторная передача данных для усиления сигнала.
 - в) Использование специального шифрования.
 - г) Запись информации на внешние носители.
- 8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не важна, главное наличие данных.
 - б) Отвечает только за цветовую схему данных.
 - в) Помогает понять и связать информацию для принятия решений.
 - г) Используется только для архивирования.
- 9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Они не используются для обмена данных.
 - б) Организация протоколов связи между системами.
 - в) Производят только анализ данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
- 10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают хранение и передачу данных.
 - в) Только создание отчетов.
 - г) Они осуществляют только визуализацию информации.
- 11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Только проверка атмосферных условий.
 - б) Методы шифрования.
 - в) Анализ рисков и автоматизированные системы предотвращения аварий.
 - г) Оценка длины полосы взлета и посадки.
- 12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Только для создания фотоотчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий.
 - в) Используются только для обучения пилотов.
 - г) Не имеют отношения к обслуживанию.
- 13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Не влияют на процессы в авиации.
 - б) Повышение безопасности, эффективности и экономии времени.
 - в) Используются только для анализа данных.
 - г) Увеличение количества данных.
- 14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение скорости полета.
 - в) Повышение точности и эффективности операций.
 - г) Только для анализа погоды.
- 15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**

- а) Только увеличение максимальной высоты полета.
 - б) Применение искусственного интеллекта, аналитика больших данных.
 - в) Использование только новых материалов для изготовления самолетов.
 - г) Уменьшение размера бортовых компьютеров.
- 16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Анализ погодных условий, важно для пилотов.
 - б) Проверка цветовой гаммы изображений.
 - в) Статистические методы, проверка на точность и достоверность данных.
 - г) Это не важно для авиации.
- 17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Необходимость в постоянном обновлении данных.
 - б) Разные форматы данных, несовместимость систем.
 - в) Только проблемы с хранением данных.
 - г) Не имеются проблемы.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?**
- а) Только объем хранимых данных.
 - б) Скорость доступа, безопасность, масштабируемость, совместимость с другими системами.
 - в) Только стоимость системы хранения.
 - г) Не требуется учета аспектов.
- 19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?**
- а) Только использование виртуальной реальности.
 - б) Анализ ошибок и их предотвращение.
 - в) Применение данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - г) Не применяются инновации в этой области.
- 20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?**
- а) Уменьшение количества собираемых данных.
 - б) Большая автоматизация процессов, повышение безопасности и эффективности.
 - в) Только увеличение размеров дронов.
 - г) Отсутствуют перспективы и вызовы.

Вариант №2

- 1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Сбор, хранение, передача, анализ.
 - б) Идентификация, калибровка, сжатие, интерпретация.
 - в) Захват, обработка, преобразование, отчетность.
 - г) Преобразование, хранение, оценка, удаление.
- 2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Машинное обучение, алгоритмы компрессии, квантовые вычисления.
 - б) Цифровая обработка сигналов, шифрование, методы искусственного интеллекта.
 - в) Простые арифметические операции, визуальные эффекты, алгоритмы для игр.
 - г) Методы криптографии, сжатие данных, улучшение звукового качества.
- 3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Разделение на категории, хранение в базах данных.
 - б) Применение формата XML, хранение на внешних носителях.
 - в) Индексация данных, хранение в облаке.

- г) Хранение в виде текстовых файлов, использование стеганографии.
- 4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Системы для анализа летной активности, без хранения данных.
 - б) Они не связаны с обработкой полетных данных.
 - в) Хранение, структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - г) Используются только для создания отчетов.
- 5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Оценка качества данных, использование инструментов метрик.
 - б) Применение маркеров и цветовых кодов.
 - в) Использование GPS, анализ погоды.
 - г) Проверка фотоотчетов на четкость изображений.
- 6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Wi-Fi, Bluetooth, технология NFC.
 - б) Только USB-кабели.
 - в) Использование электронной почты.
 - г) Только спутниковая связь.
- 7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Повторная передача информации для улучшения качества сигнала.
 - б) Хранение информации на внешних устройствах.
 - в) Использование шифрования данных.
 - г) Применение алгоритмов компрессии.
- 8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не имеет значения, главное наличие данных.
 - б) Структурирование и объединение информации для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Проверка точности координат.
- 9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Это специальные интерфейсы для обработки изображений.
 - б) Упрощают взаимодействие между приложениями и системами.
 - в) Только для создания резервных копий данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
- 10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не играют роли в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных по категориям.
 - г) Они занимаются только анализом текстов.
- 11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Только проверка данных на вирусы.
 - б) Анализ рисков, системы предотвращения аварий, криптография.
 - в) Использование только GPS.
 - г) Проверка только атмосферных условий.
- 12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Только для создания фотоотчетов о полетах.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и обеспечения планового техобслуживания.
 - в) Использование данных только для обучения новичков.
 - г) Они не используются в техническом обслуживании.

- 13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Не оказывают влияния на процессы в авиации.
 - б) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - в) Использование для создания новых дронов.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
- 14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Повышение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Увеличение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
- 15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - в) Только увеличение максимальной скорости полета.
 - г) Расширение дальности дронов.
- 16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Методы проверки наличия данных, важно для правильности отчетов.
 - б) Статистические методы, проверка на достоверность и актуальность данных.
 - в) Проверка только цветовых характеристик изображений.
 - г) Это не важно для авиации.
- 17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Проблемы с различными форматами данных, нужно стандартизировать данные.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?**
- а) Скорость передачи данных, надежность хранения, защита информации.
 - б) Только размеры хранилища.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
- 19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?**
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
- 20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?**
- а) Улучшение систем хранения данных.
 - б) Развитие и применение более сложных алгоритмов обработки информации.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №3

- 1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Сбор, трансляция, анализ, хранение.
 - б) Фильтрация, интерпретация, агрегация, визуализация.

- в) Сжатие, оцифровка, индексация, редактирование.
 - г) Квантование, шифрование, передача, визуализация.
- 2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Только алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы машинного обучения, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - в) Цифровая обработка сигналов, алгоритмы для игр, шифрование данных.
 - г) Программирование на высоком уровне.
- 3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Сжатие данных, организация по типу информации.
 - б) Хранение в базах данных, кодирование информации.
 - в) Сегментация, индексация, использование облака для хранения.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, шифрование данных.
- 4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Только для хранения информации.
 - б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления тенденций.
 - в) Архивирование данных, без их оценки.
 - г) Используются только для создания отчетов.
- 5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Только анализ погодных условий.
 - б) Проверка данных на вирусы.
 - в) Анализ качества данных, использование статистических методов.
 - г) Использование GPS для проверки точности координат.
- 6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Электронная почта, USB-накопители, Wi-Fi.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей, технология NFC.
 - в) Только Bluetooth.
 - г) Использование только USB-кабелей.
- 7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Передача данных с дрона на компьютер для анализа.
 - б) Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - в) Применение шифрования данных при передаче.
 - г) Запись информации на внешние носители для резервного копирования.
- 8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не играет роли при интеграции данных.
 - б) Помогает связать информацию для понимания контекста и принятия решений.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
- 9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - б) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Производят только анализ данных.
- 10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных и их передачи.

- г) Они занимаются только анализом текстов.
- 11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Проверка данных на вирусы.
 - б) Контроль атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Только шифрование данных.
 - г) Проверка только состояния погоды.
- 12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Используются только для создания отчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового технического обслуживания.
 - в) Только для обучения новичков.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
- 13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
- 14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
- 15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Увеличение максимальной скорости полета.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Расширение дальности дронов.
- 16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Методы проверки достоверности и актуальности данных.
 - б) Проверка данных на наличие информации о погоде.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка только цветовых характеристик изображений.
- 17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Проблемы с различными форматами данных, стандартизация данных.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
- 18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?**
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
- 19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?**
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.

г) Не используются инновации в этой области.

20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.

б) Улучшение систем хранения данных.

в) Только уменьшение размеров дронов.

г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №4

1. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.

а) Сбор, фильтрация, хранение, интерпретация.

б) Анализ, передача, кодирование, обработка.

в) Калибровка, сжатие, визуализация, удаление.

г) Захват, преобразование, индексация, редактирование.

2. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?

а) Цифровая обработка сигналов, машинное обучение, алгоритмы обработки изображений.

б) Простые арифметические операции, методы криптографии, методы сжатия данных.

в) Анализ текстов, статистические методы, проверка цветовых характеристик изображений.

г) Использование только GPS и Wi-Fi.

3. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?

а) Использование облака для хранения, организация по типу информации.

б) Сжатие данных, хранение в базах данных.

в) Индексация данных, кодирование информации, разделение на категории.

г) Хранение в виде текстовых файлов, использование шифрования данных.

4. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?

а) Только для хранения информации.

б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления закономерностей.

в) Системы только для обмена данными.

г) Используются только для создания отчетов.

5. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?

а) Проверка только качества изображений.

б) Анализ точности, достоверности данных, статистические методы.

в) Только использование GPS для проверки координат.

г) Проверка цветовой гаммы изображений.

6. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?

а) Wi-Fi, Bluetooth, спутниковая связь.

б) USB-кабели, электронная почта.

в) Использование только NFC.

г) Только Интернет вещей.

7. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?

а) Повторная передача информации для усиления сигнала.

б) Хранение данных на внешних носителях.

в) Применение шифрования данных при передаче.

г) Использование только стеганографии.

8. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?

а) Не играет роли при интеграции данных.

б) Помогает объединить информацию для понимания контекста.

- в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
- 9. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - б) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они занимаются только анализом данных.
- 10. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Системы для сортировки данных и их передачи.
 - в) Обеспечивают только хранение информации.
 - г) Они отвечают только за анализ текстов.
- 11. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Проверка только состояния погоды.
 - б) Анализ атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Шифрование данных, анализ погодных условий.
 - г) Проверка данных на наличие вирусов.
- 12. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Используются только для обучения новичков.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового обслуживания.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
- 13. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Повышение безопасности полетов, увеличение эффективности и снижение рисков.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
- 14. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и сокращение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
- 15. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Расширение дальности дронов.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Увеличение максимальной скорости полета.
- 16. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Проверка достоверности и актуальности данных, их статистический анализ.
 - б) Проверка только качества изображений.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка данных на наличие информации о погоде.
- 17. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Проблемы с различными форматами данных, необходимость стандартизации.
 - б) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - в) Только проблемы с хранением данных.

г) Нет проблем при интеграции данных.

18. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?

а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.

б) Только объем хранимых данных.

в) Совместимость с определенными операционными системами.

г) Не требуется учитывать аспекты.

19. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?

а) Применение голографических изображений.

б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.

в) Только анализ ошибок в полетах.

г) Не используются инновации в этой области.

20. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.

б) Улучшение систем хранения данных.

в) Только уменьшение размеров дронов.

г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	в	а	б	а
2	в	б	б	а
3	в	а	а	а
4	б	в	б	б
5	г	а	в	б
6	б	а	б	а
7	б	а	б	а
8	в	б	б	б
9	б	б	б	а
10	б	в	в	б

11	в	б	б	б
12	б	б	б	б
13	б	б	а	а
14	в	б	б	б
15	б	а	а	а
16	в	б	а	а
17	б	а	а	а
18	б	а	а	а
19	в	б	б	б
20	б	б	а	а

Вопросы к зачету

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?
2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?
3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?
4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?
5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?
6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?
7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?
8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?
9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?
10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?
11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?
12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?
13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?
14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?
15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?
16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?
17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?
18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?
19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?
20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?
21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.

22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?
23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?
24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?
25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?
26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?
27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?
28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?
29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?
30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?
31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?
32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?
33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?
34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?
35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?
36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?
37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?
38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?
39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?
40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

Образец билета к зачету

**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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

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. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
 - а) Исключительно информация о метеоусловиях.
 - б) Данные только о техническом состоянии воздушного судна.
 - в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
 - г) Данные только о скорости и высоте полета.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
 - а) Только сохранение данных о полете.
 - б) Отправка данных о технических неисправностях.
 - в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
 - г) Исключительно передача видео с камер беспилотника.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
 - а) Для создания зрелищных видеороликов.
 - б) Потому что они интересны исследователям.
 - в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Эти данные используются только для обучения пилотов.

- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
- а) Только повышение скорости полета.
 - б) Мониторинг технического состояния воздушного судна.
 - в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций.
 - г) Исключительно контроль за стоимостью полета.
- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, давлении и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфорта для пассажиров.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых

систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.

г) Только информация о погоде.

12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?

а) Только для контроля за состоянием двигателя.

б) Для измерения только температуры.

в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.

г) Только для определения скорости полета.

13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?

а) Используются только кабели для передачи данных.

б) Используются только спутниковые связи.

в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.

г) Только оптические средства передачи информации.

14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?

а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.

б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.

в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.

г) Предоставлением только информации о скорости полета.

15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?

а) Только использование паролей для доступа к данным.

б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.

в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.

г) Только ограничение доступа к информации.

16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?

а) Никаких последствий нет.

б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.

в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.

г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.

17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?

а) Это не критически важно.

б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.

в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.

г) Исключительно для сбора данных о погоде.

18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?

а) Никакого влияния не оказывают.

б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.

в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.

г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.

19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?

- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
- 21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Запись, считывание, хранение, удаление.
 - б) Захват, хранение, передача, визуализация.
 - в) Сбор, предварительная обработка, хранение, анализ.
 - г) Отправка, прием, сжатие, интерпретация.
- 22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Алгоритмы сжатия данных.
 - б) Методы хранения в облаке.
 - в) Машинное обучение, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
 - г) Программирование на высоком уровне.
- 23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Сжатие данных, организация по дате.
 - б) Шифрование информации, алфавитный порядок.
 - в) Сегментация, индексация, использование баз данных.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов.
- 24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Хранение информации, без оценки данных.
 - б) Структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - в) Только архивирование данных.
 - г) Обмен информацией между устройствами.
- 25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Оценка точности GPS.
 - б) Использование дронов для сбора данных.
 - в) Проверка данных на вирусы.
 - г) Анализ качества данных, статистические методы.
- 26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Электронная почта.
 - б) Спутниковая связь, Интернет вещей.
 - в) Только USB-накопители.
 - г) Беспроводные технологии.
- 27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Передача информации с дрона на компьютер.
 - б) Повторная передача данных для усиления сигнала.
 - в) Использование специального шифрования.
 - г) Запись информации на внешние носители.

- 28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не важна, главное наличие данных.
 - б) Отвечает только за цветовую схему данных.
 - в) Помогает понять и связать информацию для принятия решений.
 - г) Используется только для архивирования.
- 29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Они не используются для обмена данных.
 - б) Организация протоколов связи между системами.
 - в) Производят только анализ данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
- 30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают хранение и передачу данных.
 - в) Только создание отчетов.
 - г) Они осуществляют только визуализацию информации.
- 31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Только проверка атмосферных условий.
 - б) Методы шифрования.
 - в) Анализ рисков и автоматизированные системы предотвращения аварий.
 - г) Оценка длины полосы взлета и посадки.
- 32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Только для создания фотоотчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий.
 - в) Используются только для обучения пилотов.
 - г) Не имеют отношения к обслуживанию.
- 33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Не влияют на процессы в авиации.
 - б) Повышение безопасности, эффективности и экономии времени.
 - в) Используются только для анализа данных.
 - г) Увеличение количества данных.
- 34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение скорости полета.
 - в) Повышение точности и эффективности операций.
 - г) Только для анализа погоды.
- 35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Только увеличение максимальной высоты полета.
 - б) Применение искусственного интеллекта, аналитика больших данных.
 - в) Использование только новых материалов для изготовления самолетов.
 - г) Уменьшение размера бортовых компьютеров.
- 36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Анализ погодных условий, важно для пилотов.
 - б) Проверка цветовой гаммы изображений.
 - в) Статистические методы, проверка на точность и достоверность данных.
 - г) Это не важно для авиации.
- 37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от**

различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?

- а) Необходимость в постоянном обновлении данных.
- б) Разные форматы данных, несовместимость систем.
- в) Только проблемы с хранением данных.
- г) Не имеются проблемы.

38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?

- а) Только объем хранимых данных.
- б) Скорость доступа, безопасность, масштабируемость, совместимость с другими системами.
- в) Только стоимость системы хранения.
- г) Не требуется учета аспектов.

39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?

- а) Только использование виртуальной реальности.
- б) Анализ ошибок и их предотвращение.
- в) Применение данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
- г) Не применяются инновации в этой области.

40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

- а) Уменьшение количества собираемых данных.
- б) Большая автоматизация процессов, повышение безопасности и эффективности.
- в) Только увеличение размеров дронов.
- г) Отсутствуют перспективы и вызовы.

Вариант №2

1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?

- а) Отправка данных о погоде и визуальная информация.
- б) Системы контроля только за двигателями.
- в) Это системы, собирающие информацию о полете, окружающей среде, состоянии бортовых систем, изображения с камер и другие данные, необходимые для управления и мониторинга полета.
- г) Данные о пассажирах на борту.

2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?

- а) Только отправка изображений с камер.
- б) Передача данных о маршруте полета.
- в) Передача информации о полете, состоянии воздушного судна, окружающей среде и других аспектах, необходимых для контроля и управления.
- г) Мониторинг только за техническим состоянием воздушного судна.

3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?

- а) Потому что это интересно исследователям.
- б) Для создания зрелищных видеороликов.
- в) Поскольку эти данные служат основой для принятия решений и управления в ходе полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
- г) Исключительно для тренировки пилотов.

4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?

- а) Мониторинг только за топливом.
- б) Предотвращение только технических сбоев.
- в) Улучшение прогнозирования возможных проблем, обеспечение безопасности полета и

повышение эффективности операций.

г) Исключительно контроль за стоимостью полета.

- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем отображения только основных параметров.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о скорости полета.
 - г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Только в медицине для мониторинга пациентов.
 - б) В автомобильной промышленности для развития инфотейнмент-систем.
 - в) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и даже сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - г) Исключительно в космической индустрии для исследований.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Только технологии для удаленной консультации врачей.
 - б) Системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - в) Применяются только виртуальные операционные залы.
 - г) Исключительно технологии для сбора данных о пациентах.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для специализированных исследовательских групп.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только уменьшение затрат на топливо.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно контроль за скоростью передвижения.
 - г) Повышение комфорта для пассажиров.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только улучшение качества изображений.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно увеличение скорости передачи данных.
 - г) Улучшение дизайна бортовых систем.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Используются только данные о скорости полета для мониторинга.
 - б) Передаются изображения с камер для фотографирования пейзажей.
 - в) Передача данных о местоположении, высоте, скорости, температуре, состоянии бортовых систем и других параметрах, используемых для управления полетом и анализа.
 - г) Только информация о погоде.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только для контроля за состоянием двигателя.

- б) Для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры используются для сбора различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
- 13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?**
- а) Используются только кабели для передачи данных.
 - б) Используются только спутниковые связи.
 - в) Применяются различные технологии связи, включая радиосвязь, сотовую связь, спутниковую связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Только оптические средства передачи информации.
- 14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?**
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Исключительно управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением только информации о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Использование только внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Только ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
- 19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.

- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
 - в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
 - г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
- 21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Сбор, хранение, передача, анализ.
 - б) Идентификация, калибровка, сжатие, интерпретация.
 - в) Захват, обработка, преобразование, отчетность.
 - г) Преобразование, хранение, оценка, удаление.
- 22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Машинное обучение, алгоритмы компрессии, квантовые вычисления.
 - б) Цифровая обработка сигналов, шифрование, методы искусственного интеллекта.
 - в) Простые арифметические операции, визуальные эффекты, алгоритмы для игр.
 - г) Методы криптографии, сжатие данных, улучшение звукового качества.
- 23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Разделение на категории, хранение в базах данных.
 - б) Применение формата XML, хранение на внешних носителях.
 - в) Индексация данных, хранение в облаке.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, использование стеганографии.
- 24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Системы для анализа летной активности, без хранения данных.
 - б) Они не связаны с обработкой полетных данных.
 - в) Хранение, структурирование и анализ данных для принятия решений.
 - г) Используются только для создания отчетов.
- 25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Оценка качества данных, использование инструментов метрик.
 - б) Применение маркеров и цветовых кодов.
 - в) Использование GPS, анализ погоды.
 - г) Проверка фотоотчетов на четкость изображений.
- 26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Wi-Fi, Bluetooth, технология NFC.
 - б) Только USB-кабели.
 - в) Использование электронной почты.
 - г) Только спутниковая связь.
- 27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Повторная передача информации для улучшения качества сигнала.
 - б) Хранение информации на внешних устройствах.
 - в) Использование шифрования данных.
 - г) Применение алгоритмов компрессии.
- 28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не имеет значения, главное наличие данных.
 - б) Структурирование и объединение информации для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.

- г) Проверка точности координат.
- 29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Это специальные интерфейсы для обработки изображений.
 - б) Упрощают взаимодействие между приложениями и системами.
 - в) Только для создания резервных копий данных.
 - г) Не имеют отношения к обмену информацией.
- 30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не играют роли в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных по категориям.
 - г) Они занимаются только анализом текстов.
- 31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Только проверка данных на вирусы.
 - б) Анализ рисков, системы предотвращения аварий, криптография.
 - в) Использование только GPS.
 - г) Проверка только атмосферных условий.
- 32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Только для создания фотоотчетов о полетах.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и обеспечения планового техобслуживания.
 - в) Использование данных только для обучения новичков.
 - г) Они не используются в техническом обслуживании.
- 33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Не оказывают влияния на процессы в авиации.
 - б) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - в) Использование для создания новых дронов.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
- 34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Повышение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Увеличение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
- 35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - в) Только увеличение максимальной скорости полета.
 - г) Расширение дальности дронов.
- 36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Методы проверки наличия данных, важно для правильности отчетов.
 - б) Статистические методы, проверка на достоверность и актуальность данных.
 - в) Проверка только цветовых характеристик изображений.
 - г) Это не важно для авиации.
- 37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Проблемы с различными форматами данных, нужно стандартизировать данные.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.

- 38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?**
- а) Скорость передачи данных, надежность хранения, защита информации.
 - б) Только размеры хранилища.
 - в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
- 39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?**
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
- 40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?**
- а) Улучшение систем хранения данных.
 - б) Развитие и применение более сложных алгоритмов обработки информации.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №3

- 1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
- а) Системы, собирающие только информацию о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только данные о высоте полета.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Передача только изображений с камер.
 - б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
- а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
- а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
 - г) Исключительно контроль за расходом топлива.
- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем передачи только основных параметров полета.

- б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
- в) Используя только данные о топливе на борту.
- г) Путем передачи изображений с камер.
- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
- б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
- в) Только в космической индустрии для исследований.
- г) Используются только для контроля за погодой.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
- б) Используются только для удаленной консультации врачей.
- в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
- г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на научные исследования.
- б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
- в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
- г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только улучшение комфортности пассажиров.
- б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
- в) Исключительно сокращение времени в пути.
- г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
- б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
- в) Исключительно улучшение качества изображений.
- г) Повышение эффективности использования батарей.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
- б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
- в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
- г) Только информация о топливе.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
- б) Используются для измерения только температуры.
- в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
- г) Только для определения скорости полета.

- 13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?**
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.
 - в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
 - г) Оптические средства передачи информации.
- 14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?**
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
 - б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
 - в) Только управлением техническими аспектами полета.
 - г) Предоставлением информации только о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
 - б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
 - в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
 - г) Ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
 - б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
 - в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
 - г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
 - б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
 - в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
 - г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
 - б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
 - в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
 - г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
- 19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
 - б) Использование только проводных каналов связи.
 - в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
 - г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
 - б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.

- в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
- г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную станцию.
- 21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Сбор, трансляция, анализ, хранение.
- б) Фильтрация, интерпретация, агрегация, визуализация.
- в) Сжатие, оцифровка, индексация, редактирование.
- г) Квантование, шифрование, передача, визуализация.
- 22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Только алгоритмы сжатия данных.
- б) Методы машинного обучения, компьютерное зрение, алгоритмы обработки изображений.
- в) Цифровая обработка сигналов, алгоритмы для игр, шифрование данных.
- г) Программирование на высоком уровне.
- 23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Сжатие данных, организация по типу информации.
- б) Хранение в базах данных, кодирование информации.
- в) Сегментация, индексация, использование облака для хранения.
- г) Хранение в виде текстовых файлов, шифрование данных.
- 24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Только для хранения информации.
- б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления тенденций.
- в) Архивирование данных, без их оценки.
- г) Используются только для создания отчетов.
- 25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Только анализ погодных условий.
- б) Проверка данных на вирусы.
- в) Анализ качества данных, использование статистических методов.
- г) Использование GPS для проверки точности координат.
- 26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Электронная почта, USB-накопители, Wi-Fi.
- б) Спутниковая связь, Интернет вещей, технология NFC.
- в) Только Bluetooth.
- г) Использование только USB-кабелей.
- 27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Передача данных с дрона на компьютер для анализа.
- б) Повторная передача информации для усиления сигнала.
- в) Применение шифрования данных при передаче.
- г) Запись информации на внешние носители для резервного копирования.
- 28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не играет роли при интеграции данных.
- б) Помогает связать информацию для понимания контекста и принятия решений.
- в) Только для хранения данных в определенном порядке.
- г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
- 29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Не имеют отношения к обмену информацией.

- б) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Производят только анализ данных.
- 30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной информации?**
- а) Они не участвуют в этом процессе.
 - б) Обеспечивают только хранение информации.
 - в) Системы для сортировки данных и их передачи.
 - г) Они занимаются только анализом текстов.
- 31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?**
- а) Проверка данных на вирусы.
 - б) Контроль атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
 - в) Только шифрование данных.
 - г) Проверка только состояния погоды.
- 32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?**
- а) Используются только для создания отчетов.
 - б) Анализ для предотвращения аварий и планового технического обслуживания.
 - в) Только для обучения новичков.
 - г) Они не используются для технического обслуживания.
- 33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?**
- а) Уменьшение рисков, повышение эффективности и безопасности полетов.
 - б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
 - в) Использование только для анализа состояния облаков.
 - г) Повышение только скорости передачи данных.
- 34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?**
- а) Они не влияют на операции.
 - б) Увеличение точности и уменьшение времени выполнения задач.
 - в) Повышение только радиуса полета.
 - г) Применение данных для анализа состояния облаков.
- 35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?**
- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
 - б) Увеличение максимальной скорости полета.
 - в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
 - г) Расширение дальности дронов.
- 36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?**
- а) Методы проверки достоверности и актуальности данных.
 - б) Проверка данных на наличие информации о погоде.
 - в) Это не важно для авиации.
 - г) Проверка только цветовых характеристик изображений.
- 37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?**
- а) Проблемы с различными форматами данных, стандартизация данных.
 - б) Только проблемы с хранением данных.
 - в) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
 - г) Нет проблем при интеграции данных.
- 38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?**
- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
 - б) Только объем хранимых данных.

- в) Совместимость с определенными операционными системами.
 - г) Не требуется учитывать аспекты.
- 39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных воздушных судов?**
- а) Применение голографических изображений.
 - б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
 - в) Только анализ ошибок в полетах.
 - г) Не используются инновации в этой области.
- 40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?**
- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
 - б) Улучшение систем хранения данных.
 - в) Только уменьшение размеров дронов.
 - г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Вариант №4

- 1. Что такое бортовые системы сбора данных на беспилотных воздушных судах и какие данные они могут собирать?**
- а) Только данные о скорости полета.
 - б) Это системы для сбора информации о погоде и местоположении.
 - в) Бортовые системы, собирающие данные о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна, изображения с камер и другие необходимые данные для управления и мониторинга полета.
 - г) Только информация о высоте полета.
- 2. Какие основные функции выполняют бортовые системы передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Передача только изображений с камер.
 - б) Передача информации только о местоположении.
 - в) Передача разнообразной информации о полете, окружающей среде и состоянии воздушного судна для обеспечения контроля и управления.
 - г) Исключительно мониторинг за скоростью полета.
- 3. Почему собранные данные на борту беспилотных воздушных судов играют важную роль в процессах анализа и управления?**
- а) Для создания популярных видеороликов.
 - б) Потому что данные интересны исследователям.
 - в) Собранные данные служат основой для принятия решений и управления во время полета, а также для последующего анализа и улучшения систем.
 - г) Исключительно для обучения пилотов.
- 4. Какие аспекты безопасности и эффективности полетов поддерживаются за счет собранных данных от бортовых систем?**
- а) Улучшение прогнозирования только погодных условий.
 - б) Обеспечение только мониторинга за грузом на борту.
 - в) Обеспечение безопасности полета и повышение эффективности операций через прогнозирование возможных проблем и предоставление необходимых данных.
 - г) Исключительно контроль за расходом топлива.
- 5. Каким образом бортовые системы сбора данных помогают в определении состояния беспилотного воздушного судна в реальном времени?**
- а) Путем передачи только основных параметров полета.
 - б) Посредством сбора информации и передачи данных о местоположении, высоте, скорости, температуре и других параметрах полета.
 - в) Используя только данные о топливе на борту.
 - г) Путем передачи изображений с камер.

- 6. Какие сферы в дополнении к авиации используют бортовые системы передачи данных и для каких целей?**
- а) Исключительно в автомобильной промышленности для улучшения безопасности движения.
 - б) В различных отраслях, таких как медицина, экология, транспорт и сельское хозяйство, для мониторинга, управления и сбора данных.
 - в) Только в космической индустрии для исследований.
 - г) Используются только для контроля за погодой.
- 7. Какие инновационные технологии с использованием бортовых систем передачи данных применяются в медицине?**
- а) Применяются только для сбора данных о пациентах.
 - б) Используются только для удаленной консультации врачей.
 - в) Применяются системы мониторинга пациентов в реальном времени.
 - г) Исключительно для создания виртуальных операционных залов.
- 8. Каким образом бортовые системы передачи данных влияют на развитие научных исследований?**
- а) Не влияют на научные исследования.
 - б) Путем предоставления информации только для ограниченного круга исследователей.
 - в) С помощью обеспечения доступа к широкому спектру данных для научных исследований и анализа.
 - г) Исключительно финансируют научные проекты.
- 9. Какие преимущества применения бортовых систем передачи данных в сфере транспорта, помимо авиации?**
- а) Только улучшение комфорта пассажиров.
 - б) Обеспечение точности навигации и мониторинга технического состояния транспортных средств.
 - в) Исключительно сокращение времени в пути.
 - г) Повышение скорости передвижения транспортных средств.
- 10. Какие новые возможности появляются благодаря инновационным аспектам бортовых систем передачи данных в современных технологиях?**
- а) Только увеличение скорости передачи данных.
 - б) Создание возможности для совершенствования алгоритмов автоматизации, улучшение предсказательного анализа данных и развитие искусственного интеллекта.
 - в) Исключительно улучшение качества изображений.
 - г) Повышение эффективности использования батарей.
- 11. Какие виды данных передаются бортовыми системами на беспилотных воздушных судах и как они используются?**
- а) Передаются только данные о пассажирах на борту.
 - б) Передача разнообразных данных, таких как местоположение, высота, скорость, температура, состояние бортовых систем и другие параметры, используемые для управления полетом и анализа.
 - в) Передача только изображений с камер для визуального контроля.
 - г) Только информация о топливе.
- 12. Какова роль сенсоров в бортовых системах передачи данных на беспилотных воздушных судах?**
- а) Сенсоры используются только для контроля за состоянием двигателя.
 - б) Используются для измерения только температуры.
 - в) Сенсоры играют ключевую роль в сборе различных данных о полете, окружающей среде, состоянии воздушного судна и других параметрах, необходимых для управления и мониторинга полета.
 - г) Только для определения скорости полета.
- 13. Какие технические аспекты обеспечивают эффективную передачу данных между беспилотным воздушным судном и наземной станцией?**
- а) Использование только кабелей для передачи данных.
 - б) Только спутниковые связи.

- в) Применение различных технологий связи, таких как радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь и другие, для обеспечения устойчивой передачи данных.
- г) Оптические средства передачи информации.
- 14. Каким образом бортовые системы передачи данных способствуют управлению полетом и принятию решений?**
- а) Путем предоставления информации только о текущей высоте полета.
- б) Сбором и передачей данных, необходимых для анализа ситуации и принятия решений в реальном времени в ходе полета.
- в) Только управлением техническими аспектами полета.
- г) Предоставлением информации только о скорости полета.
- 15. Какие меры обеспечивают конфиденциальность и безопасность передаваемой информации от бортовых систем?**
- а) Только использование паролей для доступа к данным.
- б) Шифрование данных, защита от несанкционированного доступа и установка безопасных протоколов передачи информации.
- в) Только использование внутренних сетей для передачи данных.
- г) Ограничение доступа к информации.
- 16. Каковы последствия недостатка или некорректной передачи данных от беспилотного воздушного судна к наземной станции?**
- а) Никаких последствий нет.
- б) Это может привести только к небольшим задержкам в получении данных.
- в) Потеря данных или искажение информации, что может привести к ошибкам в принятии решений и даже к аварийным ситуациям.
- г) Исключительно снижение качества передаваемых изображений.
- 17. Почему обмен информацией между беспилотным воздушным судном и наземной станцией является критическим для обеспечения безопасности полетов?**
- а) Это не критически важно.
- б) Потому что это нужно только для контроля за местоположением воздушного судна.
- в) Обмен информацией обеспечивает возможность контроля, мониторинга и принятия оперативных решений в реальном времени для обеспечения безопасности полетов.
- г) Исключительно для сбора данных о погоде.
- 18. Как бортовые системы передачи данных воздействуют на возможности аварийного реагирования во время полета?**
- а) Никакого влияния не оказывают.
- б) Обеспечивают только информацию о технических неисправностях.
- в) Предоставляют данные, необходимые для оперативного выявления и реагирования на проблемы во время полета, что способствует более эффективному и безопасному управлению ситуацией.
- г) Исключительно предоставлением данных о скорости полета.
- 19. Как можно оптимизировать передачу данных для повышения эффективности работы беспилотных воздушных судов?**
- а) Только уменьшение количества передаваемых параметров.
- б) Использование только проводных каналов связи.
- в) Оптимизация данных, передаваемых в режиме реального времени, а также алгоритмов сжатия данных для уменьшения нагрузки на передачу информации без потери качества.
- г) Повышение разрешения передаваемых изображений.
- 20. Какие стратегии используются для резервного хранения данных в случае сбоев в передаче информации от бортовых систем?**
- а) Только копирование на физические носители информации.
- б) Использование только облачных сервисов для резервного хранения.
- в) Резервное кэширование на бортовых устройствах, использование дублирующих каналов связи и автоматическая перенастройка передачи данных для обеспечения сохранности информации в случае сбоев.
- г) Исключительно сохранение на бортовом компьютере без возможности передачи на наземную

станцию.

- 21. Что такое основные этапы обработки полетных данных? Опишите каждый этап.**
- а) Сбор, фильтрация, хранение, интерпретация.
 - б) Анализ, передача, кодирование, обработка.
 - в) Калибровка, сжатие, визуализация, удаление.
 - г) Захват, преобразование, индексация, редактирование.
- 22. Какие технические подходы и алгоритмы используются для анализа данных, полученных от беспилотных воздушных судов?**
- а) Цифровая обработка сигналов, машинное обучение, алгоритмы обработки изображений.
 - б) Простые арифметические операции, методы криптографии, методы сжатия данных.
 - в) Анализ текстов, статистические методы, проверка цветовых характеристик изображений.
 - г) Использование только GPS и Wi-Fi.
- 23. Каким образом данные структурируются перед хранением? Какие методы хранения полетных данных наиболее эффективны и почему?**
- а) Использование облака для хранения, организация по типу информации.
 - б) Сжатие данных, хранение в базах данных.
 - в) Индексация данных, кодирование информации, разделение на категории.
 - г) Хранение в виде текстовых файлов, использование шифрования данных.
- 24. Какую роль играют базы данных и системы аналитики в обработке и оценке полетных данных?**
- а) Только для хранения информации.
 - б) Хранение, структурирование и анализ данных для выявления закономерностей.
 - в) Системы только для обмена данными.
 - г) Используются только для создания отчетов.
- 25. В чем заключается важность оценки полетных данных и какие инструменты используются для этой цели?**
- а) Проверка только качества изображений.
 - б) Анализ точности, достоверности данных, статистические методы.
 - в) Только использование GPS для проверки координат.
 - г) Проверка цветовой гаммы изображений.
- 26. Какие технологии используются для передачи и обмена полетными данными между различными устройствами и платформами?**
- а) Wi-Fi, Bluetooth, спутниковая связь.
 - б) USB-кабели, электронная почта.
 - в) Использование только NFC.
 - г) Только Интернет вещей.
- 27. Что такое ретрансляция полетной информации? Как она осуществляется?**
- а) Повторная передача информации для усиления сигнала.
 - б) Хранение данных на внешних носителях.
 - в) Применение шифрования данных при передаче.
 - г) Использование только стеганографии.
- 28. Как важна интерпретация данных при интеграции различных источников полетной информации?**
- а) Не играет роли при интеграции данных.
 - б) Помогает объединить информацию для понимания контекста.
 - в) Только для хранения данных в определенном порядке.
 - г) Отвечает только за проверку цветовых характеристик изображений.
- 29. Как API способствуют обмену полетной информацией между различными устройствами и платформами?**
- а) Позволяют системам обмениваться данными через стандартизированные интерфейсы.
 - б) Не имеют отношения к обмену информацией.
 - в) Только для создания отчетов.
 - г) Они занимаются только анализом данных.
- 30. Какова роль информационных систем в интеграции и трансляции полетной**

информации?

- а) Они не участвуют в этом процессе.
- б) Системы для сортировки данных и их передачи.
- в) Обеспечивают только хранение информации.
- г) Они отвечают только за анализ текстов.

31. Какие методы обработки данных используются для обеспечения безопасности полетов в авиации?

- а) Проверка только состояния погоды.
- б) Анализ атмосферных условий, системы предотвращения аварий.
- в) Шифрование данных, анализ погодных условий.
- г) Проверка данных на наличие вирусов.

32. Как данные от беспилотных воздушных судов используются для мониторинга технического состояния и обслуживания в авиации?

- а) Используются только для обучения новичков.
- б) Анализ для предотвращения аварий и планового обслуживания.
- в) Только для создания отчетов.
- г) Они не используются для технического обслуживания.

33. Каковы преимущества развития и инноваций в методах обработки полетной информации для оптимизации авиационных процессов?

- а) Повышение безопасности полетов, увеличение эффективности и снижение рисков.
- б) Они не оказывают влияния на авиационные процессы.
- в) Использование только для анализа состояния облаков.
- г) Повышение только скорости передачи данных.

34. Как методы обработки полетной информации помогают улучшить операции в авиации?

- а) Они не влияют на операции.
- б) Увеличение точности и сокращение времени выполнения задач.
- в) Повышение только радиуса полета.
- г) Применение данных для анализа состояния облаков.

35. Какие новации в методах обработки полетной информации оказывают наибольшее влияние на современную авиацию?

- а) Применение нейронных сетей и анализ больших данных.
- б) Расширение дальности дронов.
- в) Только использование новых легких материалов для изготовления самолетов.
- г) Увеличение максимальной скорости полета.

36. Какие основные методы используются для оценки качества полетных данных? Почему важно осуществлять эту оценку?

- а) Проверка достоверности и актуальности данных, их статистический анализ.
- б) Проверка только качества изображений.
- в) Это не важно для авиации.
- г) Проверка данных на наличие информации о погоде.

37. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются при интеграции данных от различных источников полетной информации? Как их можно преодолеть?

- а) Проблемы с различными форматами данных, необходимость стандартизации.
- б) Необходимость в частой замене устройств сбора данных.
- в) Только проблемы с хранением данных.
- г) Нет проблем при интеграции данных.

38. Какие аспекты следует учитывать при выборе и реализации системы хранения и структурирования полетных данных для обеспечения их эффективного использования?

- а) Надежность хранения, скорость доступа, защита данных.
- б) Только объем хранимых данных.
- в) Совместимость с определенными операционными системами.
- г) Не требуется учитывать аспекты.

39. Какие инновационные подходы в обработке полетной информации применяются для улучшения процессов обучения и тренировки пилотов или операторов беспилотных

воздушных судов?

- а) Применение голографических изображений.
- б) Использование данных для создания симуляторов и тренировочных программ.
- в) Только анализ ошибок в полетах.
- г) Не используются инновации в этой области.

40. Какие перспективы и вызовы стоят перед развитием систем обработки и анализа полетных данных в контексте будущего развития беспилотной авиации?

- а) Развитие более сложных алгоритмов обработки информации.
- б) Улучшение систем хранения данных.
- в) Только уменьшение размеров дронов.
- г) Отсутствие перспектив и вызовов для развития систем обработки данных.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	в	в	в	в
2	в	в	в	в
3	в	в	в	в
4	в	в	в	в
5	б	б	б	б
6	в	в	б	б
7	б	б	в	в
8	в	в	в	в
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	в	в	б	б
12	в	в	в	в

13	В	В	В	В
14	б	б	б	б
15	б	б	б	б
16	В	В	В	В
17	В	В	В	В
18	В	В	В	В
19	В	В	В	В
20	В	В	В	В
21	В	а	б	а
22	В	б	б	а
23	В	а	а	а
24	б	В	б	б
25	Г	а	В	б
26	б	а	б	а
27	б	а	б	а
28	В	б	б	б
29	б	б	б	а
30	б	В	В	б
31	В	б	б	б
32	б	б	б	б
33	б	б	а	а
34	В	б	б	б
35	б	а	а	а
36	В	б	а	а
37	б	а	а	а
38	б	а	а	а
39	В	б	б	б
40	б	б	а	а

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 7 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?
2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?
3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?
4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

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

- Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 - ISO 9001.
 - ANSI/AIAA G-043B.
 - IEC 61162.
 - ISO 14001.
- Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
 - Спецификации процессора.
 - Схемы подключения.
 - Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - Цветовая гамма интерфейса.
- Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
 - ISO 27001.
 - IEC 61724.
 - ANSI/AIAA G-043A.
 - ISO 45001.
- Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
 - Наличие QR-кода.
 - Соответствие стандартам и нормативам.
 - Использование определенного шрифта.
 - Подтверждение популярностью среди пользователей.
- Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
 - ARINC Characteristic 672.
 - ANSI/AIAA G-043A.
 - Руководство пользователя.
 - ISO 14001.

- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- Только технические характеристики.
 - Рекомендации по эксплуатации.
 - Условия хранения.
 - Инструкции по использованию кнопок.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- ICAO DOC 10011.
 - Книга рекордов.
 - Только руководства по ремонту.
 - Паспорт пользователя.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- Только использование перчаток.
 - Ограниченный доступ.
 - Использование только оригинальных комплектующих.
 - Только хранение в специальных контейнерах.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- ISO 14001.
 - IEEE 802.11.
 - IEC 61508.
 - Руководство по эксплуатации.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- Только использование защитных очков.
 - Проведение только диагностики.
 - Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - Только вентиляция помещений.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- Только риск электромагнитного излучения.
 - Ошибки оператора, технические сбои.
 - Только пожары.
 - Использование несертифицированных комплектующих.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- Обучение только в процессе работы.
 - Сертифицированное обучение.
 - Обучение по желанию.
 - Только инструктаж перед началом работы.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- Только описание камер.
 - Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - Только рекомендации по съемке.
 - Паспорта качества.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- Только цветовая гамма.
 - Только разрешение в мегапикселях.
 - Только ширина кадра.
 - Разрешение, четкость, цветопередача.

- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только видеонаблюдение.
 - б) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Показания GPS.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) IEC 61850.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) ANSI/AIAA G-043A.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Только проверка формата данных.
 - б) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - в) Использование только сторонних сервисов.
 - г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 45001.
 - б) Политика конфиденциальности.
 - в) Руководства по обслуживанию.
 - г) IEEE 802.11.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) ISO 14001.
 - б) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - в) Только заявления производителя.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только использование паролей.
 - б) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.

Вариант №2

- 1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 45001.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ANSI/AIAA G-043B.
 - г) IEC 61508.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
- а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**

- a) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) ISO 27001.
 - в) IEC 61724.
 - г) IEEE 802.11.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
- а) Соответствие стандартам и нормативам.
 - б) Наличие QR-кода.
 - в) Только оригинальные комплектующие.
 - г) Привлекательный внешний вид.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководство пользователя.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Рекомендации по хранению.
 - г) Руководство по ремонту.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- а) Только условия эксплуатации.
 - б) Рекомендации по безопасности.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Примеры использования.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- а) Только руководства по ремонту.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) Только книги рекордов.
 - г) Руководство по безопасности.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Ограниченный доступ.
 - б) Только использование оригинальных комплектующих.
 - в) Использование только специальных инструментов.
 - г) Только применение знаков безопасности.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 14001.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Руководство по эксплуатации.
 - г) IEC 61508.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Проведение только диагностики.
 - б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Использование только специализированных инструментов.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Ошибки оператора, технические сбои.
 - б) Только пожары.
 - в) Использование несертифицированных комплектующих.
 - г) Только риск электромагнитного излучения.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение по желанию.

- б) Обучение только в процессе работы.
 - в) Сертифицированное обучение.
 - г) Только практическое обучение.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только рекомендации по съемке.
 - б) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - в) Описание камер.
 - г) Паспорта качества.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только ширина кадра.
 - б) Только цветовая гамма.
 - в) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - г) Только разрешение в мегапикселях.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - в) Показания GPS.
 - г) Только видеонаблюдение.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Только рекомендации производителя.
 - в) ICAO DOC 10011.
 - г) IEC 61850.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководства по обслуживанию.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ISO 45001.
 - г) Политика конфиденциальности.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) ISO 14001.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Только использование паролей.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.

Вариант №3

- 1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 - а) IEC 61508.
 - б) ISO 27001.
 - в) ICAO DOC 10011.
 - г) IEEE 802.11.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
 - а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - в) Детали конструкции.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
 - а) ANSI/AIAA G-043B.
 - б) IEC 61724.
 - в) ISO 45001.
 - г) ICAO DOC 10011.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
 - а) Наличие QR-кода.
 - б) Привлекательный внешний вид.
 - в) Соответствие стандартам и нормативам.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
 - а) Руководство по ремонту.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
 - а) Примеры использования.
 - б) Только условия эксплуатации.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Рекомендации по безопасности.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
 - а) Только книги рекордов.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) Руководство по безопасности.
 - г) Только руководства по ремонту.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
 - а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Только применение знаков безопасности.
 - в) Ограниченный доступ.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
 - а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Руководство по эксплуатации.
 - в) IEC 61508.
 - г) ISO 14001.

- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- Использование только защитных очков.
 - Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - Использование только специализированных инструментов.
 - Проведение только диагностики.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- Только риск электромагнитного излучения.
 - Только пожары.
 - Использование несертифицированных комплектующих.
 - Ошибки оператора, технические сбои.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- Обучение только в процессе работы.
 - Только практическое обучение.
 - Обучение по желанию.
 - Сертифицированное обучение.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- Только рекомендации по съемке.
 - Паспорта качества.
 - Описание камер.
 - Характеристики объективов, инструкции по настройке.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- Только разрешение в мегапикселях.
 - Разрешение, четкость, цветопередача.
 - Только ширина кадра.
 - Только цветовая гамма.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - Показания GPS.
 - Только видеонаблюдение.
 - Мониторинг состояния окружающей среды.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- Только рекомендации производителя.
 - IEC 61850.
 - ANSI/AIAA G-043A.
 - ICAO DOC 10011.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- Листинги с данными.
 - Только проверка формата данных.
 - Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - Использование только сторонних сервисов.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- Политика конфиденциальности.
 - Руководства по обслуживанию.
 - ISO 45001.

г) IEEE 802.11.

19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?

- а) Регистрация только при покупке оборудования.
- б) ISO 14001.
- в) Протоколы испытаний и их регистрация.
- г) Только заявления производителя.

20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?

- а) Использование только безопасных платформ.
- б) Размещение данных на облаке.
- в) Шифрование данных, ограниченный доступ.
- г) Только использование паролей.

Вариант №4

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?

- а) ISO 9001.
- б) ICAO DOC 10011.
- в) IEEE 802.11.
- г) IEC 61508.

2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?

- а) Описание производителя.
- б) Детали конструкции.
- в) Инструкции по эксплуатации.
- г) Отзывы пользователей.

3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?

- а) IEC 61724.
- б) ANSI/AIAA G-043B.
- в) ISO 27001.
- г) ICAO DOC 10011.

4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?

- а) Наличие QR-кода.
- б) Соответствие стандартам и нормативам.
- в) Привлекательный внешний вид.
- г) Только использование оригинальных комплектующих.

5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?

- а) ARINC Characteristic 672.
- б) Руководство по ремонту.
- в) Руководство пользователя.
- г) Рекомендации по хранению.

6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?

- а) Примеры использования.
- б) Описание технических характеристик.
- в) Рекомендации по безопасности.
- г) Только условия эксплуатации.

7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?

- а) Только книги рекордов.

- б) Руководство по безопасности.
 - в) ICAO DOC 10011.
 - г) Только руководства по ремонту.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Только использование оригинальных комплектующих.
 - г) Только применение знаков безопасности.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководство по эксплуатации.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) ISO 14001.
 - г) IEC 61508.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - б) Использование только специализированных инструментов.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Проведение только диагностики.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Использование несертифицированных комплектующих.
 - б) Только риск электромагнитного излучения.
 - в) Ошибки оператора, технические сбои.
 - г) Только пожары.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение по желанию.
 - б) Сертифицированное обучение.
 - в) Только практическое обучение.
 - г) Обучение только в процессе работы.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Паспорта качества.
 - б) Рекомендации по съемке.
 - в) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - в) Только разрешение в мегапикселях.
 - г) Только ширина кадра.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Показания GPS.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Только видеонаблюдение.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) ICAO DOC 10011.

- б) ANSI/AIAA G-043A.
 в) Только рекомендации производителя.
 г) IEC 61850.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 б) Использование только сторонних сервисов.
 в) Только проверка формата данных.
 г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
 а) IEEE 802.11.
 б) Руководства по обслуживанию.
 в) Политика конфиденциальности.
 г) ISO 45001.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
 а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 б) Только заявления производителя.
 в) Регистрация только при покупке оборудования.
 г) ISO 14001.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
 а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 б) Размещение данных на облаке.
 в) Только использование паролей.
 г) Использование только безопасных платформ.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	в	в	б
2	бв	в	а, б, в	бвг
3	в	а	г	г
4	б	а	в	б
5	ав	а	б	в
6	бв	б	а, в, г	бвг
7	а	б	б	в
8	бв	а	в	бвг
9	в	б	а	б
10	в	б	б, в	аб
11	б	а	г	в
12	б	в	г	б
13	бв	б	б, в	в
14	г	в	б	б
15	в	б	а, г	в

16	б	в	г	а
17	б	а	в	а
18	в	а	б	б
19	б	а	в	а
20	б	а	в	а

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?
11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-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. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 - а) Неправильное подключение к сети.
 - б) Нарушения в электропитании.
 - в) Интерференция сигнала, программные ошибки, физические повреждения оборудования.
 - г) Несовместимость операционных систем.
- 2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
 - а) Проверка цвета индикаторов.
 - б) Анализ тепловизионных снимков.
 - в) Использование систем мониторинга и регистрации ошибок.
 - г) Исследование звуковых сигналов.
- 3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
 - а) Только скорость передачи данных.
 - б) Доступность технической поддержки.
 - в) Надежность, устойчивость к помехам, резервирование каналов передачи данных.
 - г) Только тип используемых антенн.
- 4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
 - а) Не влияют на безопасность полетов.
 - б) Увеличивают риск потери управления.
 - в) Только замедляют передачу данных.
 - г) Повышают точность навигации.
- 5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
 - а) Только увеличение количества технического персонала.
 - б) Использование автоматизированных систем мониторинга.
 - в) Изменение алгоритмов полета.

- г) Обновление операционной системы.
- 6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только визуальный осмотр.
б) Анализ звуковых волн.
в) Диагностические тесты, мониторинг параметров работы оборудования.
г) Использование GPS.
- 7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Только высокая точность.
б) Повышенные затраты времени и ресурсов, но увеличение достоверности обнаружения проблем.
в) Только быстрота проведения тестов.
г) Недостаточная эффективность методов.
- 8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Только мониторы.
б) Радиостанции и системы автоматической навигации.
в) Только фонари.
г) Процессоры большой производительности.
- 9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только анализ черных ящиков.
б) Мониторинг параметров работы систем в реальном времени.
в) Использование аудиофайлов.
г) Только визуальное наблюдение.
- 10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только стоимость оборудования.
б) Надежность, скорость обнаружения проблем, доступность.
в) Цветовая гамма индикаторов.
г) Опытность персонала.
- 11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только замена компонентов.
б) Мониторинг, диагностика, обслуживание и ремонт.
в) Обновление программного обеспечения.
г) Только зарядка батарей.
- 12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Простая остановка всех систем.
б) Резервирование систем, альтернативные маршруты, переключение на резервные узлы.
в) Отключение систем и ожидание технической поддержки.
г) Только выявление неисправности.
- 13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Использование обычного инструментария.
б) Только программное обеспечение для диагностики.
в) Методы анализа данных и технические комплексы для ремонта и замены.
г) Только профессиональные навыки операторов.
- 14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Только защита от взлома.
б) Обеспечение безопасности персонала, защита от возгорания и взрыва, предотвращение

- аварийных ситуаций.
- в) Только безопасность данных.
- г) Отсутствие интернет-соединения.
- 15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование перчаток.
- б) Проверка рабочей среды на предмет вредных веществ, проведение тестовых проверок после обслуживания.
- в) Только использование шлемов.
- г) Применение только одноразовых материалов.
- 16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Только остановка работы систем.
- б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
- в) Использование автоматических систем управления.
- г) Только вызов аварийной службы.
- 17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только интуиция.
- б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
- в) Использование случайных решений.
- г) Опрос всех членов экипажа.
- 18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
- б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
- в) Использование сигнализации.
- г) Только отключение оборудования.
- 19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование радиации.
- б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
- в) Применение сигнальных огней.
- г) Только использование маркеров для навигации.
- 20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
- б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
- в) Использование только отзывов персонала.
- г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №2

- 1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Неправильное программирование систем.
- б) Воздействие неблагоприятных погодных условий.

- в) Электромагнитные помехи и нестабильность передачи данных.
 - г) Отсутствие необходимого обновления программного обеспечения.
- 2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Магнитные сенсоры.
 - б) Анализ данных GPS.
 - в) Методы резонансного тестирования.
 - г) Визуальное наблюдение.
- 3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Оценка батарей.
 - б) Разнообразие используемых программ.
 - в) Доступность резервных источников передачи.
 - г) Только контроль за количеством передаваемых данных.
- 4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение степени комфорта пилотов.
 - б) Повышение скорости полета.
 - в) Ограничение возможности точной навигации и управления.
 - г) Улучшение системы общения с диспетчерским пунктом.
- 5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Улучшение процессоров.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Замена электронных плат.
 - г) Изменение рабочих параметров.
- 6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Тепловизионные камеры.
 - б) Радиосигналы.
 - в) Использование механических датчиков.
 - г) Использование визуального сканирования.
- 7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Только высокая стоимость.
 - б) Увеличение времени диагностики, но более точные результаты.
 - в) Только упрощение процесса диагностики.
 - г) Отсутствие эффективности.
- 8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Оптические приборы.
 - б) Системы пассивного радионаблюдения.
 - в) Автоматизированные системы резервирования.
 - г) Только звуковые датчики.
- 9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только мониторинг системы охлаждения.
 - б) Использование анализа частоты радиосигналов.
 - в) Мониторинг работы электродвигателей.
 - г) Использование термокамер.
- 10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только легкость в использовании.
 - б) Универсальность, точность и время диагностики.

- в) Только цветное оформление датчиков.
 - г) Опытность специалиста.
- 11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только проведение замены аккумуляторов.
 - б) Обследование, диагностика, устранение неисправностей, обновление программного обеспечения.
 - в) Только смена масла.
 - г) Использование средств ультразвуковой диагностики.
- 12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Только выявление причины неисправности.
 - б) Резервирование систем, использование альтернативных маршрутов.
 - в) Использование технологии "горячей замены".
 - г) Только остановка работы систем.
- 13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Применение индикаторов.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Методы визуальной оценки и анализа данных.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
- 14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Отсутствие аварийных ситуаций.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Безопасность персонала, предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита данных.
- 15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование защитной одежды.
 - б) Проведение тестовых проверок, контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Только использование специальных очков.
 - г) Использование только одноразовых материалов.
- 16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Всеотключение.
 - г) Вызов аварийной службы.
- 17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
- 18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.

- г) Только отключение оборудования.
- 19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование рации.
б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
в) Применение сигнальных огней.
г) Только использование маркеров для навигации.
- 20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
в) Использование только отзывов персонала.
г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №3

- 1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Недостаточная производительность компьютеров.
б) Интерференция радиосигналов.
в) Ошибки в программном обеспечении.
г) Низкое качество камер наблюдения.
- 2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Только анализ радиочастот.
б) Применение тепловых карт.
в) Использование алгоритмов машинного обучения.
г) Методы вибрационного анализа.
- 3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Интеграция новых датчиков.
б) Резервирование каналов передачи данных.
в) Применение только одного типа датчиков.
г) Использование исключительно высокочастотных сигналов.
- 4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Улучшение навигационной точности.
б) Увеличение количества полетных режимов.
в) Ухудшение контроля за состоянием воздушного судна.
г) Повышение скорости передачи данных.
- 5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Применение только оптических систем.
б) Использование методов фазовой модуляции.
в) Повышение чувствительности датчиков.
г) Отказ от использования датчиков.
- 6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Лазерное сканирование.
б) Инфракрасная термография.
в) Анализ только звуковых сигналов.

- г) Использование визуального осмотра.
- 7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Более высокая стоимость оборудования.
б) Более точные результаты диагностики, но большее время проведения.
в) Использование только электромагнитных методов.
г) Отсутствие необходимого обучения для использования методов.
- 8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Резервные аккумуляторы.
б) Автоматизированные системы контроля.
в) Только анализ радиосигналов.
г) Использование только одного типа сенсоров.
- 9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только анализ потребляемой энергии.
б) Использование тепловизоров.
в) Мониторинг только скорости передачи данных.
г) Использование инфракрасных датчиков.
- 10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только скорость диагностики.
б) Точность, надежность, доступность оборудования и квалификация специалистов.
в) Только размер и вес датчиков.
г) Использование только специализированных методов.
- 11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Проверка только внешнего вида оборудования.
б) Диагностика, обновление программного обеспечения, калибровка датчиков.
в) Только замена элементов питания.
г) Определение типа используемых антенн.
- 12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Полное отключение систем.
б) Использование резервных систем и технологии "горячей замены".
в) Только вызов квалифицированных специалистов.
г) Отказ от технического обслуживания во время полета.
- 13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Только применение профессиональных навыков операторов.
б) Использование индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
в) Применение только методов визуальной оценки.
г) Разработка новых компонентов.
- 14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Использование только специальной защитной одежды.
б) Охрана конфиденциальности данных.
в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
г) Только защита программного обеспечения.
- 15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Использование одноразовых материалов.
б) Только тестирование оборудования на прочность.

- в) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - г) Отсутствие специальной подготовки персонала.
- 16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Только аварийная посадка.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
- 17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
- 18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Только использование сигнализации.
 - г) Использование только аварийных кнопок.
- 19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
- 20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Вариант №4

- 1. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Электромагнитные помехи.
 - б) Превышение скорости полета.
 - в) Неправильный монтаж камер.
 - г) Ошибка при настройке радиоканалов.
- 2. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Частотный анализ.
 - б) Термография.
 - в) Использование голографических датчиков.
 - г) Применение алгоритмов сжатия данных.
- 3. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Разнообразие типов передачи данных.
 - б) Только качество используемых кабелей.

- в) Использование только одного типа сигнала.
 - г) Только внешние факторы.
- 4. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Снижение эффективности бортовых компьютеров.
 - б) Увеличение автономности полета.
 - в) Ограничение возможности удаленного управления.
 - г) Повышение степени защиты от внешних атак.
- 5. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Применение дополнительных алгоритмов проверки.
 - б) Увеличение скорости передачи данных.
 - в) Использование только кабелей повышенной прочности.
 - г) Отказ от использования встроенных датчиков.
- 6. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Тепловое сканирование.
 - б) Только визуальный осмотр.
 - в) Анализ потребляемой энергии.
 - г) Применение радиоволновых методов.
- 7. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Высокая стоимость оборудования, но точность результатов.
 - б) Отсутствие необходимости калибровки, но низкая эффективность.
 - в) Отсутствие влияния внешних факторов на результаты, но длительное время проведения диагностики.
 - г) Необходимость высокой квалификации, но высокая скорость диагностики.
- 8. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Резервные системы энергопитания.
 - б) Применение только алгоритмов машинного обучения.
 - в) Использование только цифровых средств связи.
 - г) Только системы навигации.
- 9. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Мониторинг только температуры двигателей.
 - б) Использование инфракрасных камер.
 - в) Только контроль за уровнем заряда батарей.
 - г) Применение алгоритмов для анализа степени износа компонентов.
- 10. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Простота применения, но низкая точность.
 - б) Высокая точность, но сложность в обслуживании.
 - в) Отсутствие необходимости в квалификации, но высокая стоимость.
 - г) Использование только устаревших методов.
- 11. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только замена неисправных деталей.
 - б) Диагностика, обновление ПО, тестирование.
 - в) Использование только визуального осмотра.
 - г) Перекалибровка датчиков.
- 12. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Применение резервных систем и технологии "горячей замены".

- б) Использование только систем автоматической диагностики.
 - в) Только отказ от обслуживания до завершения полета.
 - г) Увеличение скорости передачи данных для восстановления работоспособности.
- 13. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Использование только индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - б) Применение специализированных компьютерных программ.
 - в) Использование только методов визуальной оценки.
 - г) Применение только технического инструмента.
- 14. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Применение только защитной одежды.
 - б) Соблюдение правил конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Использование только защищенного программного обеспечения.
- 15. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование одноразовых материалов.
 - б) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Использование только тестирования оборудования на прочность.
 - г) Необходимость специальной подготовки персонала.
- 16. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Применение только аварийной посадки.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
- 17. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
- 18. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Применение только автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Использование только сигнализации.
 - г) Применение только аварийных кнопок.
- 19. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
- 20. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.

г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	в	в	в	г
2	в	б	в	а
3	в	в	б	а
4	б	в	в	а
5	б	б	в	а
6	в	в	б	а
7	б	б	б	г
8	б	б	б	а
9	б	б	б	б
10	б	б	б	б
11	б	б	б	б
12	б	б	б	а
13	в	в	б	г
14	б	в	в	в
15	б	б	в	б
16	б	б	г	г
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к зачету

1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?

2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?

3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?

4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?
5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?
7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?
8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?
9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?
10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?
11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?
12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?
13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?
14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?
15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?
16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?
17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?
18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?
19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?
20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?
21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?
22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?
23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?
24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?
25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?
26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?
27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?
28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?
29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?
30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?

31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?
32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?
33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?
34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?
35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?
36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?
37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?
38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?
39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?
40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?

Образец билета к зачету

**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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

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. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
 - а) ISO 9001.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) IEC 61162.
 - г) ISO 14001.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
 - а) Спецификации процессора.
 - б) Схемы подключения.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Цветовая гамма интерфейса.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
 - а) ISO 27001.
 - б) IEC 61724.
 - в) ANSI/AIAA G-043A.
 - г) ISO 45001.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
 - а) Наличие QR-кода.
 - б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Использование определенного шрифта.

- г) Подтверждение популярностью среди пользователей.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) ARINC Characteristic 672.
б) ANSI/AIAA G-043A.
в) Руководство пользователя.
г) ISO 14001.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- а) Только технические характеристики.
б) Рекомендации по эксплуатации.
в) Условия хранения.
г) Инструкции по использованию кнопок.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- а) ICAO DOC 10011.
б) Книга рекордов.
в) Только руководства по ремонту.
г) Паспорт пользователя.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Только использование перчаток.
б) Ограниченный доступ.
в) Использование только оригинальных комплектующих.
г) Только хранение в специальных контейнерах.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 14001.
б) IEEE 802.11.
в) IEC 61508.
г) Руководство по эксплуатации.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Только использование защитных очков.
б) Проведение только диагностики.
в) Предотвращение доступа к опасным зонам.
г) Только вентиляция помещений.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Только риск электромагнитного излучения.
б) Ошибки оператора, технические сбои.
в) Только пожары.
г) Использование несертифицированных комплектующих.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение только в процессе работы.
б) Сертифицированное обучение.
в) Обучение по желанию.
г) Только инструктаж перед началом работы.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только описание камер.
б) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
в) Только рекомендации по съемке.

- г) Паспорта качества.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Только разрешение в мегапикселях.
 - в) Только ширина кадра.
 - г) Разрешение, четкость, цветопередача.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только видеонаблюдение.
 - б) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Показания GPS.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) IEC 61850.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) ANSI/AIAA G-043A.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Только проверка формата данных.
 - б) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - в) Использование только сторонних сервисов.
 - г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 45001.
 - б) Политика конфиденциальности.
 - в) Руководства по обслуживанию.
 - г) IEEE 802.11.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) ISO 14001.
 - б) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - в) Только заявления производителя.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только использование паролей.
 - б) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.
- 21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Неправильное подключение к сети.
 - б) Нарушения в электропитании.
 - в) Интерференция сигнала, программные ошибки, физические повреждения оборудования.
 - г) Несовместимость операционных систем.
- 22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Проверка цвета индикаторов.
 - б) Анализ тепловизионных снимков.

- в) Использование систем мониторинга и регистрации ошибок.
 - г) Исследование звуковых сигналов.
- 23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Только скорость передачи данных.
 - б) Доступность технической поддержки.
 - в) Надежность, устойчивость к помехам, резервирование каналов передачи данных.
 - г) Только тип используемых антенн.
- 24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Не влияют на безопасность полетов.
 - б) Увеличивают риск потери управления.
 - в) Только замедляют передачу данных.
 - г) Повышают точность навигации.
- 25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Только увеличение количества технического персонала.
 - б) Использование автоматизированных систем мониторинга.
 - в) Изменение алгоритмов полета.
 - г) Обновление операционной системы.
- 26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Только визуальный осмотр.
 - б) Анализ звуковых волн.
 - в) Диагностические тесты, мониторинг параметров работы оборудования.
 - г) Использование GPS.
- 27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Только высокая точность.
 - б) Повышенные затраты времени и ресурсов, но увеличение достоверности обнаружения проблем.
 - в) Только быстрота проведения тестов.
 - г) Недостаточная эффективность методов.
- 28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Только мониторы.
 - б) Радиостанции и системы автоматической навигации.
 - в) Только фонари.
 - г) Процессоры большой производительности.
- 29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только анализ черных ящиков.
 - б) Мониторинг параметров работы систем в реальном времени.
 - в) Использование аудиофайлов.
 - г) Только визуальное наблюдение.
- 30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только стоимость оборудования.
 - б) Надежность, скорость обнаружения проблем, доступность.
 - в) Цветовая гамма индикаторов.
 - г) Опытность персонала.
- 31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только замена компонентов.

- б) Мониторинг, диагностика, обслуживание и ремонт.
 - в) Обновление программного обеспечения.
 - г) Только зарядка батарей.
- 32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Простая остановка всех систем.
 - б) Резервирование систем, альтернативные маршруты, переключение на резервные узлы.
 - в) Отключение систем и ожидание технической поддержки.
 - г) Только выявление неисправности.
- 33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Использование обычного инструментария.
 - б) Только программное обеспечение для диагностики.
 - в) Методы анализа данных и технические комплексы для ремонта и замены.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
- 34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Только защита от взлома.
 - б) Обеспечение безопасности персонала, защита от возгорания и взрыва, предотвращение аварийных ситуаций.
 - в) Только безопасность данных.
 - г) Отсутствие интернет-соединения.
- 35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование перчаток.
 - б) Проверка рабочей среды на предмет вредных веществ, проведение тестовых проверок после обслуживания.
 - в) Только использование шлемов.
 - г) Применение только одноразовых материалов.
- 36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Только остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Использование автоматических систем управления.
 - г) Только вызов аварийной службы.
- 37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
- 38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
- 39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**

- а) Только использование рации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.
- 40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №2

- 1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 45001.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ANSI/AIAA G-043B.
 - г) IEC 61508.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
- а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) ISO 27001.
 - в) IEC 61724.
 - г) IEEE 802.11.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
- а) Соответствие стандартам и нормативам.
 - б) Наличие QR-кода.
 - в) Только оригинальные комплектующие.
 - г) Привлекательный внешний вид.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководство пользователя.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Рекомендации по хранению.
 - г) Руководство по ремонту.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- а) Только условия эксплуатации.
 - б) Рекомендации по безопасности.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Примеры использования.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- а) Только руководства по ремонту.
 - б) ICAO DOC 10011.

- в) Только книги рекордов.
 - г) Руководство по безопасности.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Ограниченный доступ.
 - б) Только использование оригинальных комплектующих.
 - в) Использование только специальных инструментов.
 - г) Только применение знаков безопасности.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 14001.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Руководство по эксплуатации.
 - г) IEC 61508.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Проведение только диагностики.
 - б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Использование только специализированных инструментов.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Ошибки оператора, технические сбои.
 - б) Только пожары.
 - в) Использование несертифицированных комплектующих.
 - г) Только риск электромагнитного излучения.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение по желанию.
 - б) Обучение только в процессе работы.
 - в) Сертифицированное обучение.
 - г) Только практическое обучение.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только рекомендации по съемке.
 - б) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - в) Описание камер.
 - г) Паспорта качества.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только ширина кадра.
 - б) Только цветовая гамма.
 - в) Разрешение, четкость, цветопередача.
 - г) Только разрешение в мегапикселях.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - в) Показания GPS.
 - г) Только видеонаблюдение.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Только рекомендации производителя.

в) ICAO DOC 10011.

г) IEC 61850.

- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководства по обслуживанию.
 - б) IEEE 802.11.
 - в) ISO 45001.
 - г) Политика конфиденциальности.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) ISO 14001.
 - г) Регистрация только при покупке оборудования.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Только использование паролей.
 - в) Использование только безопасных платформ.
 - г) Размещение данных на облаке.
- 21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Неправильное программирование систем.
 - б) Воздействие неблагоприятных погодных условий.
 - в) Электромагнитные помехи и нестабильность передачи данных.
 - г) Отсутствие необходимого обновления программного обеспечения.
- 22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Магнитные сенсоры.
 - б) Анализ данных GPS.
 - в) Методы резонансного тестирования.
 - г) Визуальное наблюдение.
- 23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Оценка батарей.
 - б) Разнообразие используемых программ.
 - в) Доступность резервных источников передачи.
 - г) Только контроль за количеством передаваемых данных.
- 24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение степени комфорта пилотов.
 - б) Повышение скорости полета.
 - в) Ограничение возможности точной навигации и управления.
 - г) Улучшение системы общения с диспетчерским пунктом.
- 25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Улучшение процессоров.

- б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Замена электронных плат.
 - г) Изменение рабочих параметров.
- 26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Тепловизионные камеры.
 - б) Радиосигналы.
 - в) Использование механических датчиков.
 - г) Использование визуального сканирования.
- 27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Только высокая стоимость.
 - б) Увеличение времени диагностики, но более точные результаты.
 - в) Только упрощение процесса диагностики.
 - г) Отсутствие эффективности.
- 28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Оптические приборы.
 - б) Системы пассивного радионаблюдения.
 - в) Автоматизированные системы резервирования.
 - г) Только звуковые датчики.
- 29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только мониторинг системы охлаждения.
 - б) Использование анализа частоты радиосигналов.
 - в) Мониторинг работы электродвигателей.
 - г) Использование термокамер.
- 30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только легкость в использовании.
 - б) Универсальность, точность и время диагностики.
 - в) Только цветовое оформление датчиков.
 - г) Опытность специалиста.
- 31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только проведение замены аккумуляторов.
 - б) Обследование, диагностика, устранение неисправностей, обновление программного обеспечения.
 - в) Только смена масла.
 - г) Использование средств ультразвуковой диагностики.
- 32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Только выявление причины неисправности.
 - б) Резервирование систем, использование альтернативных маршрутов.
 - в) Использование технологии "горячей замены".
 - г) Только остановка работы систем.
- 33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Применение индикаторов.
 - б) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - в) Методы визуальной оценки и анализа данных.
 - г) Только профессиональные навыки операторов.
- 34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**

- а) Отсутствие аварийных ситуаций.
 - б) Защита от вирусов.
 - в) Безопасность персонала, предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита данных.
- 35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование защитной одежды.
 - б) Проведение тестовых проверок, контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Только использование специальных очков.
 - г) Использование только одноразовых материалов.
- 36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Остановка работы систем.
 - б) Идентификация проблемы, оповещение обслуживающего персонала, попытка восстановления работы или аварийная посадка.
 - в) Всеотключение.
 - г) Вызов аварийной службы.
- 37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только интуиция.
 - б) Применение анализа данных, использование экспертных знаний, разработка сценариев действий для различных ситуаций.
 - в) Использование случайных решений.
 - г) Опрос всех членов экипажа.
- 38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Только использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами, четкие инструкции по действиям в экстренных ситуациях.
 - в) Использование сигнализации.
 - г) Только отключение оборудования.
- 39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование радиации.
 - б) Установление связи с ближайшими службами аварийной помощи, использование систем мгновенного оповещения, обучение персонала основам первой помощи.
 - в) Применение сигнальных огней.
 - г) Только использование маркеров для навигации.
- 40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только по времени, затраченному на решение проблемы.
 - б) Проведение тестов на специализированных симуляторах и тренировочных площадках.
 - в) Использование только отзывов персонала.
 - г) Оценка по количеству происшествий.

Вариант №3

- 1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) IEC 61508.
 - б) ISO 27001.

- в) ICAO DOC 10011.
 - г) IEEE 802.11.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
- а) Инструкции по эксплуатации.
 - б) Описание алгоритмов записи и хранения данных.
 - в) Детали конструкции.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
- а) ANSI/AIAA G-043B.
 - б) IEC 61724.
 - в) ISO 45001.
 - г) ICAO DOC 10011.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
- а) Наличие QR-кода.
 - б) Привлекательный внешний вид.
 - в) Соответствие стандартам и нормативам.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководство по ремонту.
 - б) ARINC Characteristic 672.
 - в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- а) Примеры использования.
 - б) Только условия эксплуатации.
 - в) Описание технических характеристик.
 - г) Рекомендации по безопасности.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- а) Только книги рекордов.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) Руководство по безопасности.
 - г) Только руководства по ремонту.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Только применение знаков безопасности.
 - в) Ограниченный доступ.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) ANSI/AIAA G-043A.
 - б) Руководство по эксплуатации.
 - в) IEC 61508.
 - г) ISO 14001.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Использование только защитных очков.
 - б) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - в) Использование только специализированных инструментов.

- г) Проведение только диагностики.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Только риск электромагнитного излучения.
б) Только пожары.
в) Использование несертифицированных комплектующих.
г) Ошибки оператора, технические сбои.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение только в процессе работы.
б) Только практическое обучение.
в) Обучение по желанию.
г) Сертифицированное обучение.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Только рекомендации по съемке.
б) Паспорта качества.
в) Описание камер.
г) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только разрешение в мегапикселях.
б) Разрешение, четкость, цветопередача.
в) Только ширина кадра.
г) Только цветовая гамма.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
б) Показания GPS.
в) Только видеонаблюдение.
г) Мониторинг состояния окружающей среды.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только рекомендации производителя.
б) IEC 61850.
в) ANSI/AIAA G-043A.
г) ICAO DOC 10011.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Листинги с данными.
б) Только проверка формата данных.
в) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
г) Использование только сторонних сервисов.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) Политика конфиденциальности.
б) Руководства по обслуживанию.
в) ISO 45001.
г) IEEE 802.11.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) Регистрация только при покупке оборудования.
б) ISO 14001.

- в) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - г) Только заявления производителя.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Использование только безопасных платформ.
 - б) Размещение данных на облаке.
 - в) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - г) Только использование паролей.
- 21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Недостаточная производительность компьютеров.
 - б) Интерференция радиосигналов.
 - в) Ошибки в программном обеспечении.
 - г) Низкое качество камер наблюдения.
- 22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Только анализ радиочастот.
 - б) Применение тепловых карт.
 - в) Использование алгоритмов машинного обучения.
 - г) Методы вибрационного анализа.
- 23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Интеграция новых датчиков.
 - б) Резервирование каналов передачи данных.
 - в) Применение только одного типа датчиков.
 - г) Использование исключительно высокочастотных сигналов.
- 24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Улучшение навигационной точности.
 - б) Увеличение количества полетных режимов.
 - в) Ухудшение контроля за состоянием воздушного судна.
 - г) Повышение скорости передачи данных.
- 25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Применение только оптических систем.
 - б) Использование методов фазовой модуляции.
 - в) Повышение чувствительности датчиков.
 - г) Отказ от использования датчиков.
- 26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Лазерное сканирование.
 - б) Инфракрасная термография.
 - в) Анализ только звуковых сигналов.
 - г) Использование визуального осмотра.
- 27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Более высокая стоимость оборудования.
 - б) Более точные результаты диагностики, но большее время проведения.
 - в) Использование только электромагнитных методов.
 - г) Отсутствие необходимого обучения для использования методов.
- 28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Резервные аккумуляторы.
 - б) Автоматизированные системы контроля.

- в) Только анализ радиосигналов.
 - г) Использование только одного типа сенсоров.
- 29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Только анализ потребляемой энергии.
 - б) Использование тепловизоров.
 - в) Мониторинг только скорости передачи данных.
 - г) Использование инфракрасных датчиков.
- 30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Только скорость диагностики.
 - б) Точность, надежность, доступность оборудования и квалификация специалистов.
 - в) Только размер и вес датчиков.
 - г) Использование только специализированных методов.
- 31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Проверка только внешнего вида оборудования.
 - б) Диагностика, обновление программного обеспечения, калибровка датчиков.
 - в) Только замена элементов питания.
 - г) Определение типа используемых антенн.
- 32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**
- а) Полное отключение систем.
 - б) Использование резервных систем и технологии "горячей замены".
 - в) Только вызов квалифицированных специалистов.
 - г) Отказ от технического обслуживания во время полета.
- 33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Только применение профессиональных навыков операторов.
 - б) Использование индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - в) Применение только методов визуальной оценки.
 - г) Разработка новых компонентов.
- 34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Использование только специальной защитной одежды.
 - б) Охрана конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Только защита программного обеспечения.
- 35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Использование одноразовых материалов.
 - б) Только тестирование оборудования на прочность.
 - в) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - г) Отсутствие специальной подготовки персонала.
- 36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Только аварийная посадка.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
- 37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование случайных решений.

- б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
- 38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Использование автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Только использование сигнализации.
 - г) Использование только аварийных кнопок.
- 39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
- 40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.
 - в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 - г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Вариант №4

- 1. Какие стандарты определяют требования к формату и содержанию технической документации систем регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) ISO 9001.
 - б) ICAO DOC 10011.
 - в) IEEE 802.11.
 - г) IEC 61508.
- 2. Какие основные элементы содержит техническая документация систем регистрации данных?**
- а) Описание производителя.
 - б) Детали конструкции.
 - в) Инструкции по эксплуатации.
 - г) Отзывы пользователей.
- 3. Какие нормативы касаются обязательных процедур по обработке и хранению данных, собранных системами регистрации?**
- а) IEC 61724.
 - б) ANSI/AIAA G-043B.
 - в) ISO 27001.
 - г) ICAO DOC 10011.
- 4. Какие требования предъявляются к процессу сертификации систем регистрации данных?**
- а) Наличие QR-кода.
 - б) Соответствие стандартам и нормативам.
 - в) Привлекательный внешний вид.
 - г) Только использование оригинальных комплектующих.
- 5. Какие документы определяют нормативы и правила эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) ARINC Characteristic 672.
 - б) Руководство по ремонту.

- в) Руководство пользователя.
 - г) Рекомендации по хранению.
- 6. Какие основные моменты следует учитывать при разработке эксплуатационной документации для беспилотных воздушных судов?**
- а) Примеры использования.
 - б) Описание технических характеристик.
 - в) Рекомендации по безопасности.
 - г) Только условия эксплуатации.
- 7. Какие нормативы и документы регламентируют процедуры обслуживания и технического обслуживания беспилотных воздушных судов?**
- а) Только книги рекордов.
 - б) Руководство по безопасности.
 - в) ICAO DOC 10011.
 - г) Только руководства по ремонту.
- 8. Какие меры безопасности должны соблюдаться при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативами?**
- а) Использование только специальных инструментов.
 - б) Ограниченный доступ.
 - в) Только использование оригинальных комплектующих.
 - г) Только применение знаков безопасности.
- 9. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность при работе с бортовыми системами беспилотных воздушных судов?**
- а) Руководство по эксплуатации.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) ISO 14001.
 - г) IEC 61508.
- 10. Какие процедуры и меры безопасности следует предпринимать при техническом обслуживании и ремонте бортовых систем?**
- а) Предотвращение доступа к опасным зонам.
 - б) Использование только специализированных инструментов.
 - в) Использование только защитных очков.
 - г) Проведение только диагностики.
- 11. Какие основные риски или опасности могут возникнуть при работе с бортовыми системами, и как они могут быть предотвращены в соответствии с нормативами?**
- а) Использование несертифицированных комплектующих.
 - б) Только риск электромагнитного излучения.
 - в) Ошибки оператора, технические сбои.
 - г) Только пожары.
- 12. Какие требования предъявляются к обучению персонала по безопасной эксплуатации бортовых систем?**
- а) Обучение по желанию.
 - б) Сертифицированное обучение.
 - в) Только практическое обучение.
 - г) Обучение только в процессе работы.
- 13. Какие основные компоненты технической документации для систем фото- и видеосъемки беспилотных воздушных судов?**
- а) Паспорта качества.
 - б) Рекомендации по съемке.
 - в) Характеристики объективов, инструкции по настройке.
 - г) Только рекламные брошюры.
- 14. Какие требования предъявляются к качеству и разрешению изображений, получаемых от систем фото- и видеосъемки?**
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Разрешение, четкость, цветопередача.

- в) Только разрешение в мегапикселях.
 - г) Только ширина кадра.
- 15. Какие основные функции выполняют системы мониторинга земли и воздушного пространства на беспилотных воздушных судах?**
- а) Мониторинг состояния окружающей среды.
 - б) Показания GPS.
 - в) Обнаружение и предотвращение столкновений, съемка местности.
 - г) Только видеонаблюдение.
- 16. Какие нормативы касаются процедур обработки и передачи данных, полученных системами мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) ICAO DOC 10011.
 - б) ANSI/AIAA G-043A.
 - в) Только рекомендации производителя.
 - г) IEC 61850.
- 17. Какие основные методы и процедуры используются при проверке и контроле качества данных, записанных системами регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Анализ корреляции, калибровка оборудования.
 - б) Использование только сторонних сервисов.
 - в) Только проверка формата данных.
 - г) Листинги с данными.
- 18. Какие документы и нормативы определяют процедуры документирования и архивирования технической информации при эксплуатации оборудования беспилотных воздушных судов?**
- а) IEEE 802.11.
 - б) Руководства по обслуживанию.
 - в) Политика конфиденциальности.
 - г) ISO 45001.
- 19. Какие требования к проведению и регистрации испытаний на безопасность применяются при внедрении новых бортовых систем на беспилотных воздушных судах?**
- а) Протоколы испытаний и их регистрация.
 - б) Только заявления производителя.
 - в) Регистрация только при покупке оборудования.
 - г) ISO 14001.
- 20. Какие аспекты обеспечения конфиденциальности и защиты данных предусмотрены при использовании систем фото- и видеосъемки на беспилотных воздушных судах?**
- а) Шифрование данных, ограниченный доступ.
 - б) Размещение данных на облаке.
 - в) Только использование паролей.
 - г) Использование только безопасных платформ.
- 21. Каковы основные причины возникновения ошибок при регистрации данных беспилотных воздушных судов?**
- а) Электромагнитные помехи.
 - б) Превышение скорости полета.
 - в) Неправильный монтаж камер.
 - г) Ошибка при настройке радиоканалов.
- 22. Какие методы вы бы использовали для идентификации и анализа неисправностей в системах передачи данных беспилотных воздушных средств?**
- а) Частотный анализ.
 - б) Термография.
 - в) Использование голографических датчиков.
 - г) Применение алгоритмов сжатия данных.
- 23. Какие аспекты следует учитывать при анализе неисправностей системы передачи данных для повышения надежности передачи информации?**
- а) Разнообразие типов передачи данных.

- б) Только качество используемых кабелей.
 - в) Использование только одного типа сигнала.
 - г) Только внешние факторы.
- 24. Каким образом типичные неисправности систем регистрации и передачи данных влияют на безопасность полетов беспилотных воздушных судов?**
- а) Снижение эффективности бортовых компьютеров.
 - б) Увеличение автономности полета.
 - в) Ограничение возможности удаленного управления.
 - г) Повышение степени защиты от внешних атак.
- 25. Как можно улучшить систему обнаружения и устранения ошибок в процессе передачи данных во время полета беспилотных аппаратов?**
- а) Применение дополнительных алгоритмов проверки.
 - б) Увеличение скорости передачи данных.
 - в) Использование только кабелей повышенной прочности.
 - г) Отказ от использования встроенных датчиков.
- 26. Какие методы диагностики используются для определения неисправностей в основных компонентах беспилотных воздушных судов?**
- а) Тепловое сканирование.
 - б) Только визуальный осмотр.
 - в) Анализ потребляемой энергии.
 - г) Применение радиоволновых методов.
- 27. Каковы преимущества и недостатки применения различных методов диагностики в обнаружении неисправностей беспилотных воздушных систем?**
- а) Высокая стоимость оборудования, но точность результатов.
 - б) Отсутствие необходимости калибровки, но низкая эффективность.
 - в) Отсутствие влияния внешних факторов на результаты, но длительное время проведения диагностики.
 - г) Необходимость высокой квалификации, но высокая скорость диагностики.
- 28. Какие технические средства помогают в процессе обнаружения неисправностей и предотвращения возможных аварий в системах беспилотных воздушных средств?**
- а) Резервные системы энергопитания.
 - б) Применение только алгоритмов машинного обучения.
 - в) Использование только цифровых средств связи.
 - г) Только системы навигации.
- 29. Какие методы можно использовать для непрерывного мониторинга состояния оборудования беспилотных воздушных судов во время полета?**
- а) Мониторинг только температуры двигателей.
 - б) Использование инфракрасных камер.
 - в) Только контроль за уровнем заряда батарей.
 - г) Применение алгоритмов для анализа степени износа компонентов.
- 30. Какие аспекты необходимо учитывать при выборе методов диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании беспилотных воздушных систем?**
- а) Простота применения, но низкая точность.
 - б) Высокая точность, но сложность в обслуживании.
 - в) Отсутствие необходимости в квалификации, но высокая стоимость.
 - г) Использование только устаревших методов.
- 31. Какие шаги включает в себя процесс технического обслуживания беспилотных воздушных средств?**
- а) Только замена неисправных деталей.
 - б) Диагностика, обновление ПО, тестирование.
 - в) Использование только визуального осмотра.
 - г) Перекалибровка датчиков.
- 32. Каким образом эффективно организовать процедуры устранения неисправностей в беспилотных воздушных системах без прекращения их работы?**

- а) Применение резервных систем и технологии "горячей замены".
 - б) Использование только систем автоматической диагностики.
 - в) Только отказ от обслуживания до завершения полета.
 - г) Увеличение скорости передачи данных для восстановления работоспособности.
- 33. Какие основные методы и инструменты применяются при техническом обслуживании беспилотных воздушных средств?**
- а) Использование только индикаторов и алгоритмов машинного обучения.
 - б) Применение специализированных компьютерных программ.
 - в) Использование только методов визуальной оценки.
 - г) Применение только технического инструмента.
- 34. Каковы ключевые аспекты безопасности, которые необходимо учитывать при проведении работ по устранению неисправностей в беспилотных аппаратах?**
- а) Применение только защитной одежды.
 - б) Соблюдение правил конфиденциальности данных.
 - в) Безопасность персонала и предотвращение аварийных ситуаций.
 - г) Использование только защищенного программного обеспечения.
- 35. Какие меры предосторожности и контрольные точки важны при проведении процедур технического обслуживания и устранения неисправностей в беспилотных воздушных средствах?**
- а) Только использование одноразовых материалов.
 - б) Проведение тестовых проверок и контроль за наличием аварийных выходов.
 - в) Использование только тестирования оборудования на прочность.
 - г) Необходимость специальной подготовки персонала.
- 36. Какие этапы следует включить в план действий при обнаружении нештатной ситуации во время полета беспилотного воздушного аппарата?**
- а) Применение только аварийной посадки.
 - б) Остановка работы систем и вызов экстренных служб.
 - в) Вызов специалистов только после полного отключения оборудования.
 - г) Идентификация проблемы и попытка восстановления работы.
- 37. Какие стратегии и методы принятия решений могут помочь при разработке плана действий в случае аварийных ситуаций с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Только использование случайных решений.
 - б) Использование анализа данных, разработка сценариев действий и применение экспертных знаний.
 - в) Опрос всех членов экипажа.
 - г) Применение только интуиции.
- 38. Как обеспечить своевременное реагирование и принятие мер при обнаружении нештатных ситуаций, связанных с оборудованием беспилотных воздушных аппаратов?**
- а) Применение только автоматических систем реагирования.
 - б) Оперативная связь с техническими специалистами и операторами.
 - в) Использование только сигнализации.
 - г) Применение только аварийных кнопок.
- 39. Какие процедуры безопасности и коммуникационные средства могут быть использованы для координации действий при аварийных ситуациях с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Применение только рации.
 - б) Установление связи с службами аварийной помощи, системы мгновенного оповещения.
 - в) Использование маркеров для навигации.
 - г) Только использование сигнальных огней.
- 40. Каким образом можно оценить эффективность и эргономику разработанного плана действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий с беспилотными воздушными средствами?**
- а) Оценка только по количеству происшествий.
 - б) Использование отзывов персонала и проверок на специализированных симуляторах.

- в) Оценка только времени, затраченного на решение проблемы.
 г) Применение только тестирования эффективности в реальных условиях.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	в	б
2	бв	в	а, б, в	бвг
3	в	а	г	г
4	б	а	в	б
5	ав	а	б	в
6	бв	б	а, в, г	бвг
7	а	б	б	в
8	бв	а	в	бвг
9	в	б	а	б
10	в	б	б, в	аб
11	б	а	г	в
12	б	в	г	б
13	бв	б	б, в	в
14	г	в	б	б
15	в	б	а, г	в
16	б	в	г	а
17	б	а	в	а
18	в	а	б	б
19	б	а	в	а
20	б	а	в	а

21	В	В	В	Г
22	В	б	В	а
23	В	В	б	а
24	б	В	В	а
25	б	б	В	а
26	В	В	б	а
27	б	б	б	Г
28	б	б	б	а
29	б	б	б	б
30	б	б	б	б
31	б	б	б	б
32	б	б	б	а
33	В	В	б	Г
34	б	В	В	В
35	б	б	В	б
36	б	б	Г	Г
37	б	б	б	б
38	б	б	б	б
39	б	б	б	б
40	б	б	б	б

Вопросы рубежного контроля МДК 04 02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства на 8 семестр.

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?
12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?
13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?
14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?
15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?
16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?
17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?
18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?
20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

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

- Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
 - Подключение к сети Wi-Fi.
 - Калибровка инерциальных датчиков.
 - Заполнение бортового журнала.
 - Установка цветовой коррекции.
- Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?**
 - Проведение анализа электромагнитной совместимости.
 - Обновление программного обеспечения.
 - Проверка уровня масла в двигателе.
 - Замена бортовых камер.
- Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?**
 - Использование термоусадочных трубок.
 - Профилактическое обслуживание.
 - Работа в условиях высокой влажности.
 - Случайное включение оборудования.
- Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - Установка нового объектива.
 - Калибровка фотосенсоров.
 - Замена стекла объектива.
 - Изменение цветового баланса.
- Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - Температурный режим.
 - Только разрешение видео.
 - Наличие бортового буфера.

- г) Только угол обзора.
- 6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Калибровка гироскопов.
б) Определение координат места старта.
в) Проверка солнечной активности.
г) Установка новых антенн.
- 7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только напряжение в сети.
б) Калибровка радаров.
в) Замена гироскопов.
г) Подключение к Интернету.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
- а) Скорость ветра.
б) Только емкость бортовой памяти.
в) Освещенность окружающей среды.
г) Только высота полета.
- 9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение стоимости оборудования.
б) Повышение безопасности полетов.
в) Снижение максимальной дальности полета.
г) Замедление скорости передвижения.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Только цена оборудования.
б) Совместимость с бортовой электроникой.
в) Цвет корпуса оборудования.
г) Наличие кнопки "вкл/выкл".
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Только вес оборудования.
б) Разрешение изображения.
в) Только наличие микрофона.
г) Скорость передачи данных.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Только размер экрана монитора.
б) Наличие системы стабилизации изображения.
в) Только цветовая гамма видео.
г) Скорость зума камеры.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Сравнение с картами Гугл.
б) Только использование GPS.
в) Использование маяков для точной навигации.
г) Настройка по звездам.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только проверка цвета индикаторов.
б) Калибровка высотомеров.
в) Только проверка громкости звука.

- г) Тестирование системы автоматической посадки.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Перегрев бортового процессора.
 - б) Только замена батарей.
 - в) Интерференция с электронными устройствами.
 - г) Только установка нового ПО.
- 16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Облететь воздушное судно на другом беспилотнике.
 - б) Запустить систему в режиме самопроверки.
 - в) Просто довериться технике.
 - г) Перезагрузить оборудование перед полетом.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только увлажнение воздуха.
 - б) Только солнечная активность.
 - в) Ветер и освещенность.
 - г) Только изменение давления.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тест на прочность корпуса.
 - б) Только тест наличия сети.
 - в) Тестирование работы в условиях сильного ветра.
 - г) Тест на высокие температуры.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только кратковременное отключение.
 - б) Снижение точности определения координат.
 - в) Только временные сбои в работе.
 - г) Взлет в непредназначенном направлении.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Только использование защитных очков.
 - б) Шифрование передачи данных.
 - в) Только наличие огнетушителя.
 - г) Обучение персонала правилам работы с бортовой электроникой.

Вариант №2

- 1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
- а) Исследование атмосферного давления.
 - б) Проверка степени износа шасси.
 - в) Установка новых стеклянных панелей в кабине.
 - г) Калибровка радиосистемы связи.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?**
- а) Замена аккумуляторов.
 - б) Профилактическое обслуживание системы охлаждения.
 - в) Обновление базы данных авиационных карт.
 - г) Проведение аэродинамических испытаний.
- 3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?**
- а) Применение инфракрасных фильтров.
 - б) Только очистка от пыли.

- в) Работа в условиях низкой температуры.
 - г) Случайное включение оборудования.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Проверка давления в шинах.
 - б) Калибровка инфракрасных датчиков.
 - в) Замена батарей в камерах.
 - г) Регулировка фокусного расстояния.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Вибрация от двигателя.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Уровень шума в кабине.
- 6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Установка новых антенн.
 - б) Измерение высоты травы на взлетно-посадочной полосе.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Калибровка гироскопов.
- 7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Использование тепловизоров.
 - б) Проверка калибровки компаса.
 - в) Замена системы автоматической идентификации.
 - г) Интеграция с системой погодных радаров.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
- а) Цвет корпуса беспилотника.
 - б) Влажность воздуха.
 - в) Наличие антенн на крыле.
 - г) Расстояние до ближайшего GPS-спутника.
- 9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение дальности полета.
 - б) Повышение частоты сбоев.
 - в) Сокращение времени полета.
 - г) Улучшение энергоэффективности.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Только цвет корпуса оборудования.
 - б) Совместимость с системами автоматического управления.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Наличие кнопки "автопилот".
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Цвет корпуса беспилотного воздушного судна.
 - б) Только вес камеры.
 - в) Разрешение изображения.
 - г) Тип используемой батареи.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Скорость передачи данных.
 - б) Только разрешение экрана монитора.

- в) Наличие системы управления полетом.
г) Время работы аккумулятора камеры.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Только сравнение с картами Google.
б) Использование GPS и Глонасс.
в) Подключение к наземной станции управления.
г) Синхронизация с атомными часами.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только проверка яркости индикаторов.
б) Калибровка альтиметров.
в) Только проверка рабочих частот радиосвязи.
г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Замена шасси.
б) Интерференция с беспроводными сетями.
в) Только обновление программного обеспечения.
г) Сбой в работе искусственного интеллекта бортового компьютера.
- 16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Полет на высокой скорости.
б) Проверка калибровки гироскопов в стационарном положении.
в) Только облет воздушного судна на другом беспилотнике.
г) Запуск системы на высокой высоте.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только уменьшение температуры воздуха.
б) Влияние дождя и снегопада.
в) Изменения атмосферного давления.
г) Только воздействие солнечной активности.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тест наличия кислорода в атмосфере.
б) Тестирование на высоких частотах радиоволн.
в) Тест на работоспособность аварийных оповещений.
г) Тестирование на предотвращение вирусных атак.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только временные сбои в работе.
б) Увеличение энергопотребления.
в) Снижение маневренности беспилотного воздушного судна.
г) Возможность автоматической посадки в неблагоприятных условиях.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Прохождение психологических тестов.
б) Использование антивирусного программного обеспечения.
в) Только обучение персонала правилам работы с огнетушителями.
г) Шифрование телеметрических данных.

Вариант №3

- 1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**

- а) Установка новых аэродинамических обтекателей.
 - б) Калибровка системы сжатия данных.
 - в) Прогрев бортовых камер перед взлетом.
 - г) Проверка эффективности парашютной системы.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?**
- а) Замена аккумуляторов на литий-полимерные.
 - б) Применение антигравитационных технологий.
 - в) Обновление алгоритмов стабилизации изображения.
 - г) Подключение дополнительных датчиков для измерения магнитного поля.
- 3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?**
- а) Только выполнение тестов в условиях искусственного вакуума.
 - б) Профилактическое обслуживание с применением лазерных технологий.
 - в) Использование резервных камер.
 - г) Работа с высокой скоростью вращения винта.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Тестирование на устойчивость к радиационному воздействию.
 - б) Замена оптических фильтров на инфракрасные.
 - в) Проверка соответствия разрешения камеры задачам миссии.
 - г) Обработка коррекции деформации изображения.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Только яркость изображения.
 - б) Наличие системы автоматической фокусировки.
 - в) Уровень радиационного фона.
 - г) Разрешение камеры для ночной съемки.
- 6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Измерение температуры почвы на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Калибровка бортовых электрокомпасов.
 - в) Проверка геомагнитных штормов.
 - г) Установка новых бортовых антенн для приема данных.
- 7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Замена обтекателей антенн на антирефлективные.
 - б) Проверка соответствия работоспособности связи с наземными станциями.
 - в) Использование альтернативных источников энергии.
 - г) Проведение анализа спектра радиосигналов.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
- а) Скорость перекачивания данных на землю.
 - б) Только емкость аккумуляторов.
 - в) Уровень шума в бортовой сети.
 - г) Работоспособность системы геопозиционирования.
- 9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
- а) Снижение затрат на обслуживание.
 - б) Увеличение эффективности энергопотребления.
 - в) Только увеличение веса беспилотного воздушного судна.
 - г) Обеспечение невидимости судна для радаров.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Цветовое оформление корпуса беспилотника.

- б) Совместимость с системами нейронных сетей.
 - в) Только стоимость оборудования.
 - г) Наличие кнопки аварийного отключения.
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Тип бортового процессора.
 - б) Только размер камеры.
 - в) Распределение веса на беспилотнике.
 - г) Время задержки между кадрами.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Только разрешение экрана наземной станции управления.
 - б) Наличие системы управления динамикой полета.
 - в) Степень сжатия видеопотока.
 - г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Только использование системы GPS.
 - б) Измерение скорости вращения планеты Земля.
 - в) Установка дополнительных солнечных батарей.
 - г) Компенсация гравитационного воздействия.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только калибровка цветковых профилей мониторов.
 - б) Проверка работоспособности системы автопилота.
 - в) Проведение тестов на выявление электромагнитных помех.
 - г) Измерение атмосферного давления на высоте полета.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Изменение цветовой гаммы бортовых индикаторов.
 - б) Только замена бортовых компьютеров.
 - в) Синхронизация времени на борту и на земле.
 - г) Обновление антивирусных баз данных.
- 16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Тестирование антизапутывающих устройств воздушного винта.
 - б) Только полет на минимальной высоте.
 - в) Использование калибровочных сфер на земле.
 - г) Проведение дистанционных тестов в реальных условиях.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только увеличение атмосферного давления.
 - б) Воздействие аномалий магнитного поля.
 - в) Изменение угла падения солнечных лучей.
 - г) Влияние атмосферных осадков.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тестирование работоспособности системы с включенным автопилотом.
 - б) Тест на распознавание объектов на поверхности Земли.
 - в) Тестирование стойкости к электромагнитным импульсам.
 - г) Тест на скорость реакции системы на изменение высоты полета.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только временная потеря сигнала связи.
 - б) Уменьшение точности навигации.

- в) Возможность автоматического включения режима экстренной посадки.
 - г) Только кратковременная потеря сети.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Использование системы биометрической идентификации.
 - б) Только наличие датчиков движения на борту.
 - в) Шифрование данных передачи в реальном времени.
 - г) Определение зоны ответственности оператора перед стартом.

Вариант №4

- 1. Какие этапы включают в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
- а) Определение коэффициента трения на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Тестирование работоспособности аварийных оповещений.
 - в) Проверка функционала системы интеллектуального анализа данных.
 - г) Использование резервных бортовых компьютеров.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?**
- а) Калибровка магнитометров.
 - б) Регулировка яркости индикаторов на наземной станции.
 - в) Проведение диагностики генератора радиосигналов.
 - г) Обновление операционной системы бортовых компьютеров.
- 3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?**
- а) Применение антенн с переменным коэффициентом усиления.
 - б) Очистка бортовых камер от пыли с использованием компрессора.
 - в) Только использование инфракрасных фильтров.
 - г) Использование альтернативных источников энергии.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Только тестирование чувствительности камер к ультрафиолетовому излучению.
 - б) Калибровка оптических систем на земле перед стартом.
 - в) Обновление базы данных местности для точного определения координат съемки.
 - г) Проверка теплового режима работы камер.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Скорость передачи данных на землю.
 - б) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
 - в) Только уровень вибрации камеры при полете.
 - г) Качество связи с наземной станцией.
- 6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Проверка работоспособности инфракрасных датчиков.
 - б) Измерение магнитного поля на планете Земля.
 - в) Калибровка альтиметра перед стартом.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
- 7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Замена оптических сенсоров на борту.
 - б) Проверка соответствия частоты радиосвязи стандартам.
 - в) Использование термальных камер для дополнительного анализа данных.
 - г) Калибровка анемометров для измерения скорости ветра.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных**

данных?

- а) Только температура воздуха.
- б) Степень компрессии данных перед передачей на наземную станцию.
- в) Наличие антенн на крыле для улучшения приема GPS-сигнала.
- г) Цветовое оформление борта воздушного судна.

9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?

- а) Увеличение эффективности работы системы ночного видения.
- б) Сокращение времени на проведение технического обслуживания.
- в) Повышение точности геолокации судна.
- г) Только уменьшение массы бортового оборудования.

10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?

- а) Только соответствие стандартам электромагнитной совместимости.
- б) Наличие автоматической системы регулировки высоты полета.
- в) Стабильность передачи видео-сигнала на наземную станцию.
- г) Количество вентиляторов для охлаждения бортовых компьютеров.

11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?

- а) Скорость вращения винта.
- б) Только емкость аккумуляторов беспилотника.
- в) Размер матрицы фотокамеры.
- г) Срок службы оптических объективов.

12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?

- а) Наличие системы автоматического управления экспозицией.
- б) Угол обзора камеры.
- в) Только размер экрана на наземной станции.
- г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой температуры.

13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?

- а) Использование системы лазерной точности.
- б) Проведение аэрофотосъемки территории.
- в) Компенсация влияния магнитных полей Земли.
- г) Тестирование системы в условиях низкой освещенности.

14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?

- а) Только проверка работоспособности системы распознавания объектов.
- б) Проверка стабильности радиосвязи с другими беспилотниками.
- в) Тестирование антенн на совместимость с геостационарными спутниками.
- г) Проведение анализа зон плотности воздушного движения.

15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?

- а) Только замена бортовых компьютеров.
- б) Некорректное отображение данных на графическом интерфейсе.
- в) Обрыв связи с бортовыми датчиками.
- г) Перегрев бортовых процессоров.

16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?

- а) Использование вибрационных стендов на земле.
- б) Полет на максимальной высоте.
- в) Только проверка состояния антенн на борту.
- г) Анализ динамики потребления электроэнергии.

17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?

- а) Только изменение температуры воздуха.
 б) Воздействие атмосферных явлений на качество изображения.
 в) Изменение химического состава атмосферы.
 г) Влияние аномалий магнитного поля на цветопередачу камер.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
 а) Тестирование системы антизапутывающих устройств.
 б) Тест на стабильность связи с земной станцией.
 в) Измерение электромагнитных полей в районе предполагаемого полета.
 г) Тест на определение координат по GPS в движении.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
 а) Только потеря стабильности полета.
 б) Снижение эффективности передачи данных на наземную станцию.
 в) Автоматическое включение режима экстренной посадки.
 г) Повышенное энергопотребление беспилотного воздушного судна.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
 а) Применение системы идентификации по отпечаткам пальцев.
 б) Только использование технических средств блокировки от несанкционированного доступа.
 в) Регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей.
 г) Только обучение персонала безопасному обращению с бортовым оборудованием.

Ключи к тесту

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

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?
2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?
3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?
4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?
5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?
6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?
7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?
8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?
9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?
10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?
11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?
12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?
13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?
14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?
15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?
16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?
17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?
18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?
19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?
20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?

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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

II-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. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
 - а) Определение цветовой гаммы.
 - б) Выбор декоративных элементов.
 - в) Проектирование аппаратного обеспечения.
 - г) Расстановка мебели.
- 2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
 - а) Опрос студентов.
 - б) Сравнение с конкурентами.
 - в) Анализ требований и спецификаций.
 - г) Использование гороскопа.
- 3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
 - а) Только время года.
 - б) Погодные условия, ресурсы, безопасность.
 - в) Марка процессора.
 - г) Цвет корпуса оборудования.
- 4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
 - а) Процесс собеседования.
 - б) Только чтение документации.
 - в) Статическое и динамическое тестирование.
 - г) Обзор лекций.
- 5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
 - а) Экономия времени.
 - б) Только стоимость.
 - в) Уменьшение рисков, более легкая модификация, более дешево.

- г) Прокрастинация.
- 6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Процессор Intel.
б) Анализаторы производительности.
в) Только обзор журналов.
г) Шахматы.
- 7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Только проверка топлива.
б) Только загрузка программного обеспечения.
в) Подготовка и проверка всех систем.
г) Укладка багажа.
- 8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- а) Прогулка по аэропорту.
б) Только поднятие в воздух.
в) Запуск систем, полет, посадка.
г) Обзор плана полета.
- 9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только использование средств индивидуальной защиты.
б) Проведение проверки в любых условиях.
в) Разработка процедур безопасности, использование защитных систем.
г) Проигрывание инструктажа по безопасности.
- 10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Только по мнению эксперта.
б) Сравнение с другими лабораториями.
в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
г) Чтение отзывов студентов.
- 11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Обзор новостных сайтов.
б) Только просмотр видеозаписей с полетов.
в) Анализ данных телеметрии, записей с бортовых камер.
г) Собеседование с капитаном воздушного судна.
- 12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Только перезапуск систем.
б) Разработка и внедрение исправлений, модификаций.
в) Отправка на техническое обслуживание.
г) Только обсуждение проблем на совещании.
- 13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Только внешний вид.
б) Соответствие цветовой гамме воздушного судна.
в) Параметры, предусмотренные технической документацией, стабильность работы.
г) Размер коробки.
- 14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Только чтение инструкций.
б) Только обзор документации.
в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.

- г) Только процессорные тесты.
- 15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Только опрос студентов.
б) Сравнение цветов.
в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и реальных полетов.
г) Чтение отзывов на интернет-форумах.
- 16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Проблемы с внешним видом.
б) Только использование нового оборудования.
в) Анализ возможных рисков, разработка и применение технических решений.
г) Игнорирование технических проблем.
- 17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только обучение персонала.
б) Разработка и соблюдение стандартов безопасности, обучение персонала, использование дублирующих систем.
в) Отсутствие мер безопасности.
г) Просто использование страховки.
- 18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по мнению студентов.
б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
в) Сравнение с тестами других лабораторий.
г) Прогнозирование рисков по гороскопу.
- 19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**
- а) Только чтение отзывов.
б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
в) Прогноз погоды.
г) Опрос пассажиров.
- 20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Просто ожидание, что проблемы решатся сами.
б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, обновление программного обеспечения.
в) Только переустановка оборудования.
г) Просто обсуждение проблем на совещании.

Вариант №2

- 1. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Разработка дизайна лаборатории.
б) Оценка ценовых предложений.
в) Проведение анкетирования студентов.
г) Составление перечня необходимых журналов.
- 2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
- а) Экспертное мнение производителей оборудования.
б) Оценка привлекательности интерфейса.
в) Сопоставление с требованиями технической документации.

- г) Проведение интернет-опросов.
- 3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
- а) Расписание академических каникул.
б) Наличие кафе возле лаборатории.
в) Класс оборудования.
г) Количество звезд отеля, где размещается лаборатория.
- 4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
- а) Проведение фокус-групп.
б) Анализ моды одежды персонала лаборатории.
в) Проверка документации.
г) Использование караоке в лаборатории.
- 5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
- а) Экономия расходов на краску.
б) Возможность непрерывного тестирования.
в) Простота доступа к кофемашине.
г) Изучение погоды перед полетом.
- 6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Только усредненные показатели.
б) Визуализация данных, статистические методы анализа.
в) Использование фортепиано в аналитических целях.
г) Чтение показаний термометра в лаборатории.
- 7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Только заправка топливом.
б) Подготовка согласно чек-листу, проверка технического состояния.
в) Определение гардероба для экипажа.
г) Только обновление программного обеспечения.
- 8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- а) Проверка совместимости с воздушными облаками.
б) Разворачивание воздушного шара.
в) Запуск двигателей, проверка систем, взлет, полет, посадка.
г) Только чтение инструкций.
- 9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Использование костюмов супергероев.
б) Разработка процедур безопасности, использование систем аварийного торможения.
в) Только проведение проверок в ясную погоду.
г) Использование защитных очков.
- 10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Оценка по уровню шума в лаборатории.
б) Сравнение с финансовыми показателями.
в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
г) Просто мнение эксперта.
- 11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Только просмотр рейтинговых списков.
б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
в) Проведение экстрасенсорных сеансов.

- г) Оценка по эмоциональному состоянию техников.
- 12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Просто ожидание времени.
 - б) Отправка в ремонт только неисправных узлов.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем.
 - г) Просто проведение обзора результатов.
- 13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Только наличие кнопок.
 - б) Проведение фотосессии оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Только размер упаковки.
- 14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Проведение групповых тренингов.
 - б) Только обзор документации.
 - в) Тестирование функций управления, создание сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты.
- 15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Только анализ графиков.
 - б) Сравнение со стилем одежды техников.
 - в) Анализ кривых эффективности, сопоставление данных из лаборатории и реальных полетов.
 - г) Просмотр модных тенденций.
- 16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Проблемы с интернет-соединением.
 - б) Отсутствие зарядки для гаджетов.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование антивирусных программ.
- 17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только смена паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, применение регулярных технических обновлений.
 - в) Отсутствие мер безопасности.
 - г) Использование токенов безопасности.
- 18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по уровню шума.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с результатами студенческих опросов.
 - г) Оценка по степени эмоционального напряжения.
- 19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**
- а) Только анализ показателей доходности.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Оценка по температуре воздуха в кабине.
 - г) Использование индексов финансовой устойчивости.
- 20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Просто замена неисправных узлов.

- б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, актуализация программного обеспечения.
- в) Только переустановка всего оборудования.
- г) Просто обсуждение проблем на корпоративной вечеринке.

Вариант №3

- 1. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
 - а) Определение списка гипотетических проблем.
 - б) Изучение космических аспектов.
 - в) Проведение анализа стиля оборудования.
 - г) Разработка плана полетов для птиц.
- 2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
 - а) Оценка уровня шума в лаборатории.
 - б) Анализ прогноза погоды.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение оценки цветового баланса.
- 3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
 - а) Разнообразие блюд в столовой лаборатории.
 - б) Сравнение сезонных коллекций одежды сотрудников.
 - в) Количество кресел в лаборатории.
 - г) Анализ популярности кафе возле лаборатории.
- 4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
 - а) Оценка стойкости оборудования к звуковым волнам.
 - б) Сбор статистики по использованию кофемашины.
 - в) Статическое тестирование и тестирование на устойчивость.
 - г) Анализ показателей личного благосостояния техников.
- 5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
 - а) Экономия времени и ресурсов.
 - б) Оценка качества интернет-соединения.
 - в) Проверка согласованности цветов корпуса оборудования.
 - г) Проведение социологического опроса среди персонала.
- 6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
 - а) Использование танцевальных метрик.
 - б) Только чтение отзывов техников.
 - в) Визуализация данных, статистические методы.
 - г) Анализ созвучий в звуковых дорожках.
- 7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
 - а) Определение специальных костюмов для экипажа.
 - б) Только обновление программного обеспечения.
 - в) Проведение модного показа оборудования.
 - г) Загрузка плейлиста на бортовые компьютеры.
- 8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Проверка совместимости с облачными серверами.
 - б) Развертывание ковра для красной дорожки.
 - в) Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.

- г) Обзор режимов работы бортовых компьютеров.
- 9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Применение масок героев фильмов.
 - б) Обучение персонала, использование систем аварийного торможения.
 - в) Проверка уровня энергии воды в огнетушителе.
 - г) Сравнение зарядки аккумуляторов с планом полета.
- 10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Оценка по количеству просмотренных телешоу.
 - б) Сравнение с бюджетом лаборатории.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
 - г) Мнение критиков из мира искусства.
- 11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Только оценка графиков.
 - б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - в) Использование фен-шуя для анализа.
 - г) Оценка по эмоциональным реакциям обслуживающего персонала.
- 12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Ожидание стихийных изменений.
 - б) Замена всех компонентов оборудования.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
 - г) Организация тематического праздника в лаборатории.
- 13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Определение цвета кабельных проводов.
 - б) Создание художественных фотографий оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Проверка уровня пыли на корпусе оборудования.
- 14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Организация тематического карнавала.
 - б) Проведение обзора документации.
 - в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты и тестирование стойкости к непредвиденным событиям.
- 15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Оценка по кинокассе.
 - б) Сравнение с предпочтениями техников в музыке.
 - в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 - г) Определение критериев по уровню аденозина в организме.
- 16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Отсутствие подключения к облачным серверам.
 - б) Определение несоответствия логотипа лаборатории.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование только новейших технологий.
- 17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Регулярное изменение паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных

обновлений.

в) Отсутствие дополнительных мер безопасности.

г) Применение методов шифрования данных.

18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?

а) Только по уровню звука.

б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.

в) Сравнение с данными метеорологических станций.

г) Оценка рисков на основе биометрических данных.

19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?

а) Только оценка популярности оборудования среди пассажиров.

б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.

в) Оценка по степени удовлетворенности персонала.

г) Использование астрологии для предсказания результата.

20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?

а) Замена оборудования в случае любых неполадок.

б) Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.

в) Организация специальных тренингов по физической активности персонала.

г) Проведение дополнительных культурных мероприятий в лаборатории.

Вариант №4

1. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?

а) Определение списка необходимых закупок.

б) Анализ планетарных конфигураций.

в) Подготовка креативного оформления лаборатории.

г) Разработка календарного плана событий.

2. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?

а) Изучение гороскопов инженеров.

б) Сравнение с данными электронных часов.

в) Сопоставление с требованиями технической документации.

г) Анализ модных тенденций в инженерной среде.

3. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?

а) Количество чашек для кофе в лаборатории.

б) Оценка соответствия оборудования последним трендам.

в) Разнообразие цветов в кабинете техников.

г) Анализ меню ближайших ресторанов.

4. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?

а) Использование мантры перед стартом теста.

б) Сбор данных по количеству выпитого кофе.

в) Динамическое тестирование и анализ нагрузки.

г) Оценка эмоционального состояния техников.

5. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?

а) Возможность улучшения дизайна лаборатории.

б) Экономия времени и средств.

в) Проверка стойкости оборудования к звуковым волнам.

- г) Анализ моды среди авиационных инженеров.
- 6. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Использование хиромантии для анализа данных.
б) Простое чтение электронных открыток от инженеров.
в) Статистические методы и визуализация данных.
г) Оценка по погодным картам во время тестирования.
- 7. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Разработка новой формы для бортового экипажа.
б) Только обновление антивирусов на бортовых компьютерах.
в) Оценка популярности хитов в кабине пилота.
г) Проведение сеанса массажа для беспилотника.
- 8. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- а) Только анализ созвучий в звуковых дорожках.
б) Проверка совместимости с беспилотными облаками.
в) Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.
г) Организация концерта на взлетной полосе.
- 9. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Проведение инструктажа по безопасности с использованием актеров.
б) Обучение персонала, применение систем аварийного торможения.
в) Оценка уровня энергии воды в огнетушителе.
г) Сравнение среднего уровня шума с рекомендуемым в беспилотном облаке.
- 10. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Оценка по степени насыщения цветов в кабинете техников.
б) Сравнение с бюджетом лаборатории.
в) Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
г) Измерение эффективности по количеству выполненных танцев техников.
- 11. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Оценка гармонии цветов в оборудовании.
б) Анализ данных телеметрии, подробное изучение записей с полетов.
в) Использование ароматерапии для анализа.
г) Оценка по наличию смеха в записях об экипаже.
- 12. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Ожидание метеоритного дождя для автоматической коррекции.
б) Замена всех компонентов оборудования.
в) Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
г) Организация вечеринки с тематическим декором в лаборатории.
- 13. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Определение психологической устойчивости оборудования.
б) Создание собственного фэнтезийного мира оборудования.
в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
г) Проверка наличия тайных отсеков в корпусе оборудования.
- 14. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Организация тематической ярмарки.
б) Проведение анализа альтернативных сценариев.
в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.

- г) Тестирование на способность к взаимодействию с космическими объектами.
- 15. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Оценка по мере роста зелени в офисах инженеров.
 б) Сравнение с предпочтениями техников в кино.
 в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 г) Измерение атмосферного давления в момент проведения испытаний.
- 16. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Отсутствие связи с параллельными мирами.
 б) Определение соответствия логотипов оборудования.
 в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 г) Использование оборудования только при лунном затмении.
- 17. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Регулярное проведение интеллектуальных тестов для беспилотников.
 б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных обновлений.
 в) Отсутствие взломов хакерами.
 г) Применение технологий невидимости для беспилотного воздушного судна.
- 18. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по уровню звука в лаборатории.
 б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 в) Сравнение с данными синоптиков.
 г) Оценка рисков на основе фаз луны.
- 19. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**
- а) Только оценка реакции птиц на полет беспилотника.
 б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 в) Оценка по степени удовлетворенности персонала.
 г) Применение гипноза для анализа эффективности.
- 20. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Замена оборудования в случае любых неполадок.
 б) Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.
 в) Организация дня открытых дверей для студентов.
 г) Проведение мастер-классов по созданию бумажных самолетов.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

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	в	в	а	г
2	в	в	в	в
3	б	в	в	б
4	в	в	в	в
5	в	б	а	б
6	б	б	в	в
7	в	б	б	б
8	в	в	в	в
9	в	б	б	б
10	в	в	в	в
11	в	б	б	б
12	б	в	в	в
13	в	в	в	в
14	в	в	в	в
15	в	в	в	в
16	в	в	в	в
17	б	б	б	б
18	б	б	б	б
19	б	б	б	б
20	б	б	б	б

Вопросы к Зачету

1. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?
2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?
3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?
4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?
5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?
6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?
7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?
8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?
9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?
10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?
11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы

фотосъемки для выполнения конкретной задачи?

12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?

13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?

14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?

15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?

16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?

17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?

18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?

19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?

20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?

21. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?

22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?

23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?

24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?

25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?

26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?

27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?

28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?

29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?

30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?

31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?

32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?

33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?

34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?

35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?

36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?

37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?

38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?

39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?

40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?

Образец билета к зачету

**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 МДК.04.02 «Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства»

Зачет

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. Какие основные этапы включает в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Подключение к сети Wi-Fi.
 - б) Калибровка инерциальных датчиков.
 - в) Заполнение бортового журнала.
 - г) Установка цветовой коррекции.
- 2. Каким образом можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?**
 - а) Проведение анализа электромагнитной совместимости.
 - б) Обновление программного обеспечения.
 - в) Проверка уровня масла в двигателе.
 - г) Замена бортовых камер.
- 3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?**
 - а) Использование термоусадочных трубок.

- б) Профилактическое обслуживание.
 - в) Работа в условиях высокой влажности.
 - г) Случайное включение оборудования.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Установка нового объектива.
 - б) Калибровка фотосенсоров.
 - в) Замена стекла объектива.
 - г) Изменение цветового баланса.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Температурный режим.
 - б) Только разрешение видео.
 - в) Наличие бортового буфера.
 - г) Только угол обзора.
- 6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Калибровка гироскопов.
 - б) Определение координат места старта.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Установка новых антенн.
- 7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только напряжение в сети.
 - б) Калибровка радаров.
 - в) Замена гироскопов.
 - г) Подключение к Интернету.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
- а) Скорость ветра.
 - б) Только емкость бортовой памяти.
 - в) Освещенность окружающей среды.
 - г) Только высота полета.
- 9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение стоимости оборудования.
 - б) Повышение безопасности полетов.
 - в) Снижение максимальной дальности полета.
 - г) Замедление скорости передвижения.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Только цена оборудования.
 - б) Совместимость с бортовой электроникой.
 - в) Цвет корпуса оборудования.
 - г) Наличие кнопки "вкл/выкл".
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Только вес оборудования.
 - б) Разрешение изображения.
 - в) Только наличие микрофона.
 - г) Скорость передачи данных.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Только размер экрана монитора.

- б) Наличие системы стабилизации изображения.
 - в) Только цветовая гамма видео.
 - г) Скорость зума камеры.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Сравнение с картами Гугл.
 - б) Только использование GPS.
 - в) Использование маяков для точной навигации.
 - г) Настройка по звездам.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только проверка цвета индикаторов.
 - б) Калибровка высотомеров.
 - в) Только проверка громкости звука.
 - г) Тестирование системы автоматической посадки.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Перегрев бортового процессора.
 - б) Только замена батарей.
 - в) Интерференция с электронными устройствами.
 - г) Только установка нового ПО.
- 16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Облететь воздушное судно на другом беспилотнике.
 - б) Запустить систему в режиме самопроверки.
 - в) Просто довериться технике.
 - г) Перезагрузить оборудование перед полетом.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только увлажнение воздуха.
 - б) Только солнечная активность.
 - в) Ветер и освещенность.
 - г) Только изменение давления.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тест на прочность корпуса.
 - б) Только тест наличия сети.
 - в) Тестирование работы в условиях сильного ветра.
 - г) Тест на высокие температуры.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только кратковременное отключение.
 - б) Снижение точности определения координат.
 - в) Только временные сбои в работе.
 - г) Взлет в непредназначенном направлении.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Только использование защитных очков.
 - б) Шифрование передачи данных.
 - в) Только наличие огнетушителя.
 - г) Обучение персонала правилам работы с бортовой электроникой.
- 21. Какие основные этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Определение цветовой гаммы.
 - б) Выбор декоративных элементов.

- в) Проектирование аппаратного обеспечения.
 - г) Расстановка мебели.
- 22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
- а) Опрос студентов.
 - б) Сравнение с конкурентами.
 - в) Анализ требований и спецификаций.
 - г) Использование гороскопа.
- 23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
- а) Только время года.
 - б) Погодные условия, ресурсы, безопасность.
 - в) Марка процессора.
 - г) Цвет корпуса оборудования.
- 24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
- а) Процесс собеседования.
 - б) Только чтение документации.
 - в) Статическое и динамическое тестирование.
 - г) Обзор лекций.
- 25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
- а) Экономия времени.
 - б) Только стоимость.
 - в) Уменьшение рисков, более легкая модификация, более дешево.
 - г) Прокрастинация.
- 26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Процессор Intel.
 - б) Анализаторы производительности.
 - в) Только обзор журналов.
 - г) Шахматы.
- 27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Только проверка топлива.
 - б) Только загрузка программного обеспечения.
 - в) Подготовка и проверка всех систем.
 - г) Укладка багажа.
- 28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- а) Прогулка по аэропорту.
 - б) Только поднятие в воздух.
 - в) Запуск систем, полет, посадка.
 - г) Обзор плана полета.
- 29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только использование средств индивидуальной защиты.
 - б) Проведение проверки в любых условиях.
 - в) Разработка процедур безопасности, использование защитных систем.
 - г) Проигрывание инструктажа по безопасности.
- 30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Только по мнению эксперта.
 - б) Сравнение с другими лабораториями.

- в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
г) Чтение отзывов студентов.
- 31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Обзор новостных сайтов.
б) Только просмотр видеозаписей с полетов.
в) Анализ данных телеметрии, записей с бортовых камер.
г) Собеседование с капитаном воздушного судна.
- 32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Только перезапуск систем.
б) Разработка и внедрение исправлений, модификаций.
в) Отправка на техническое обслуживание.
г) Только обсуждение проблем на совещании.
- 33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Только внешний вид.
б) Соответствие цветовой гамме воздушного судна.
в) Параметры, предусмотренные технической документацией, стабильность работы.
г) Размер коробки.
- 34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Только чтение инструкций.
б) Только обзор документации.
в) Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
г) Только процессорные тесты.
- 35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Только опрос студентов.
б) Сравнение цветов.
в) Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и реальных полетов.
г) Чтение отзывов на интернет-форумах.
- 36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Проблемы с внешним видом.
б) Только использование нового оборудования.
в) Анализ возможных рисков, разработка и применение технических решений.
г) Игнорирование технических проблем.
- 37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только обучение персонала.
б) Разработка и соблюдение стандартов безопасности, обучение персонала, использование дублирующих систем.
в) Отсутствие мер безопасности.
г) Просто использование страховки.
- 38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по мнению студентов.
б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
в) Сравнение с тестами других лабораторий.
г) Прогнозирование рисков по гороскопу.
- 39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**

- а) Только чтение отзывов.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Прогноз погоды.
 - г) Опрос пассажиров.
- 40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Просто ожидание, что проблемы решатся сами.
 - б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, обновление программного обеспечения.
 - в) Только переустановка оборудования.
 - г) Просто обсуждение проблем на совещании.

Вариант №2

- 1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
- а) Исследование атмосферного давления.
 - б) Проверка степени износа шасси.
 - в) Установка новых стеклянных панелей в кабине.
 - г) Калибровка радиосистемы связи.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?**
- а) Замена аккумуляторов.
 - б) Профилактическое обслуживание системы охлаждения.
 - в) Обновление базы данных авиационных карт.
 - г) Проведение аэродинамических испытаний.
- 3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?**
- а) Применение инфракрасных фильтров.
 - б) Только очистка от пыли.
 - в) Работа в условиях низкой температуры.
 - г) Случайное включение оборудования.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Проверка давления в шинах.
 - б) Калибровка инфракрасных датчиков.
 - в) Замена батарей в камерах.
 - г) Регулировка фокусного расстояния.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
- а) Только цветовая гамма.
 - б) Вибрация от двигателя.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Уровень шума в кабине.
- 6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
- а) Установка новых антенн.
 - б) Измерение высоты травы на взлетно-посадочной полосе.
 - в) Проверка солнечной активности.
 - г) Калибровка гироскопов.
- 7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Использование тепловизоров.
 - б) Проверка калибровки компаса.
 - в) Замена системы автоматической идентификации.

- г) Интеграция с системой погодных радаров.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
- а) Цвет корпуса беспилотника.
 - б) Влажность воздуха.
 - в) Наличие антенн на крыле.
 - г) Расстояние до ближайшего GPS-спутника.
- 9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
- а) Увеличение дальности полета.
 - б) Повышение частоты сбоев.
 - в) Сокращение времени полета.
 - г) Улучшение энергоэффективности.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Только цвет корпуса оборудования.
 - б) Совместимость с системами автоматического управления.
 - в) Размер экрана наземной станции управления.
 - г) Наличие кнопки "автопилот".
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Цвет корпуса беспилотного воздушного судна.
 - б) Только вес камеры.
 - в) Разрешение изображения.
 - г) Тип используемой батареи.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Скорость передачи данных.
 - б) Только разрешение экрана монитора.
 - в) Наличие системы управления полетом.
 - г) Время работы аккумулятора камеры.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Только сравнение с картами Google.
 - б) Использование GPS и Глонасс.
 - в) Подключение к наземной станции управления.
 - г) Синхронизация с атомными часами.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только проверка яркости индикаторов.
 - б) Калибровка альтиметров.
 - в) Только проверка рабочих частот радиосвязи.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Замена шасси.
 - б) Интерференция с беспроводными сетями.
 - в) Только обновление программного обеспечения.
 - г) Сбой в работе искусственного интеллекта бортового компьютера.
- 16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Полет на высокой скорости.
 - б) Проверка калибровки гироскопов в стационарном положении.
 - в) Только облет воздушного судна на другом беспилотнике.

- г) Запуск системы на высокой высоте.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только уменьшение температуры воздуха.
б) Влияние дождя и снегопада.
в) Изменения атмосферного давления.
г) Только воздействие солнечной активности.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тест наличия кислорода в атмосфере.
б) Тестирование на высоких частотах радиоволн.
в) Тест на работоспособность аварийных оповещений.
г) Тестирование на предотвращение вирусных атак.
- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только временные сбои в работе.
б) Увеличение энергопотребления.
в) Снижение маневренности беспилотного воздушного судна.
г) Возможность автоматической посадки в неблагоприятных условиях.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Прохождение психологических тестов.
б) Использование антивирусного программного обеспечения.
в) Только обучение персонала правилам работы с огнетушителями.
г) Шифрование телеметрических данных.
- 21. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Разработка дизайна лаборатории.
б) Оценка ценовых предложений.
в) Проведение анкетирования студентов.
г) Составление перечня необходимых журналов.
- 22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
- а) Экспертное мнение производителей оборудования.
б) Оценка привлекательности интерфейса.
в) Сопоставление с требованиями технической документации.
г) Проведение интернет-опросов.
- 23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
- а) Расписание академических каникул.
б) Наличие кафе возле лаборатории.
в) Класс оборудования.
г) Количество звезд отеля, где размещается лаборатория.
- 24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
- а) Проведение фокус-групп.
б) Анализ моды одежды персонала лаборатории.
в) Проверка документации.
г) Использование караоке в лаборатории.
- 25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
- а) Экономия расходов на краску.
б) Возможность непрерывного тестирования.
в) Простота доступа к кофемашине.
г) Изучение погоды перед полетом.

- 26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Только усредненные показатели.
 - б) Визуализация данных, статистические методы анализа.
 - в) Использование фортепиано в аналитических целях.
 - г) Чтение показаний термометра в лаборатории.
- 27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Только заправка топливом.
 - б) Подготовка согласно чек-листу, проверка технического состояния.
 - в) Определение гардероба для экипажа.
 - г) Только обновление программного обеспечения.
- 28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- а) Проверка совместимости с воздушными облаками.
 - б) Разворачивание воздушного шара.
 - в) Запуск двигателей, проверка систем, взлет, полет, посадка.
 - г) Только чтение инструкций.
- 29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Использование костюмов супергероев.
 - б) Разработка процедур безопасности, использование систем аварийного торможения.
 - в) Только проведение проверок в ясную погоду.
 - г) Использование защитных очков.
- 30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- а) Оценка по уровню шума в лаборатории.
 - б) Сравнение с финансовыми показателями.
 - в) Анализ результатов тестирования и соблюдение критериев.
 - г) Просто мнение эксперта.
- 31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- а) Только просмотр рейтинговых списков.
 - б) Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - в) Проведение экстрасенсорных сеансов.
 - г) Оценка по эмоциональному состоянию техников.
- 32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- а) Просто ожидание времени.
 - б) Отправка в ремонт только неисправных узлов.
 - в) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем.
 - г) Просто проведение обзора результатов.
- 33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- а) Только наличие кнопок.
 - б) Проведение фотосессии оборудования.
 - в) Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - г) Только размер упаковки.
- 34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- а) Проведение групповых тренингов.
 - б) Только обзор документации.
 - в) Тестирование функций управления, создание сценариев полета.
 - г) Процессорные тесты.

- 35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- а) Только анализ графиков.
 - б) Сравнение со стилем одежды техников.
 - в) Анализ кривых эффективности, сопоставление данных из лаборатории и реальных полетов.
 - г) Просмотр модных тенденций.
- 36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- а) Проблемы с интернет-соединением.
 - б) Отсутствие зарядки для гаджетов.
 - в) Анализ возможных рисков, применение технических решений.
 - г) Использование антивирусных программ.
- 37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Только смена паролей.
 - б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, применение регулярных технических обновлений.
 - в) Отсутствие мер безопасности.
 - г) Использование токенов безопасности.
- 38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по уровню шума.
 - б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков, разработка мер по их минимизации.
 - в) Сравнение с результатами студенческих опросов.
 - г) Оценка по степени эмоционального напряжения.
- 39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**
- а) Только анализ показателей доходности.
 - б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 - в) Оценка по температуре воздуха в кабине.
 - г) Использование индексов финансовой устойчивости.
- 40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Просто замена неисправных узлов.
 - б) Разработка и внедрение улучшений на основе выявленных проблем, актуализация программного обеспечения.
 - в) Только переустановка всего оборудования.
 - г) Просто обсуждение проблем на корпоративной вечеринке.

Вариант №3

- 1. Какие этапы включаются в процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
- а) Установка новых аэродинамических обтекателей.
 - б) Калибровка системы сжатия данных.
 - в) Прогрев бортовых камер перед взлетом.
 - г) Проверка эффективности парашютной системы.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед миссией?**
- а) Замена аккумуляторов на литий-полимерные.
 - б) Применение антигравитационных технологий.
 - в) Обновление алгоритмов стабилизации изображения.
 - г) Подключение дополнительных датчиков для измерения магнитного поля.

- 3. Какие методы использования оборудования могут оптимизировать работу перед полетом?**
 - а) Только выполнение тестов в условиях искусственного вакуума.
 - б) Профилактическое обслуживание с применением лазерных технологий.
 - в) Использование резервных камер.
 - г) Работа с высокой скоростью вращения винта.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для настройки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Тестирование на устойчивость к радиационному воздействию.
 - б) Замена оптических фильтров на инфракрасные.
 - в) Проверка соответствия разрешения камеры задачам миссии.
 - г) Обработка коррекции деформации изображения.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Только яркость изображения.
 - б) Наличие системы автоматической фокусировки.
 - в) Уровень радиационного фона.
 - г) Разрешение камеры для ночной съемки.
- 6. Каковы этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
 - а) Измерение температуры почвы на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Калибровка бортовых электрокомпасов.
 - в) Проверка геомагнитных штормов.
 - г) Установка новых бортовых антенн для приема данных.
- 7. Какие технические аспекты нужно учесть при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
 - а) Замена обтекателей антенн на антирефлективные.
 - б) Проверка соответствия работоспособности связи с наземными станциями.
 - в) Использование альтернативных источников энергии.
 - г) Проведение анализа спектра радиосигналов.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
 - а) Скорость перекачивания данных на землю.
 - б) Только емкость аккумуляторов.
 - в) Уровень шума в бортовой сети.
 - г) Работоспособность системы геопозиционирования.
- 9. Каковы преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
 - а) Снижение затрат на обслуживание.
 - б) Увеличение эффективности энергопотребления.
 - в) Только увеличение веса беспилотного воздушного судна.
 - г) Обеспечение невидимости судна для радаров.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
 - а) Цветовое оформление корпуса беспилотника.
 - б) Совместимость с системами нейронных сетей.
 - в) Только стоимость оборудования.
 - г) Наличие кнопки аварийного отключения.
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
 - а) Тип бортового процессора.
 - б) Только размер камеры.
 - в) Распределение веса на беспилотнике.
 - г) Время задержки между кадрами.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии**

беспилотного воздушного судна?

- а) Только разрешение экрана наземной станции управления.
- б) Наличие системы управления динамикой полета.
- в) Степень сжатия видеопотока.
- г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.

13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?

- а) Только использование системы GPS.
- б) Измерение скорости вращения планеты Земля.
- в) Установка дополнительных солнечных батарей.
- г) Компенсация гравитационного воздействия.

14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры наладки системы мониторинга воздушного пространства?

- а) Только калибровка цветовых профилей мониторов.
- б) Проверка работоспособности системы автопилота.
- в) Проведение тестов на выявление электромагнитных помех.
- г) Измерение атмосферного давления на высоте полета.

15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?

- а) Изменение цветовой гаммы бортовых индикаторов.
- б) Только замена бортовых компьютеров.
- в) Синхронизация времени на борту и на земле.
- г) Обновление антивирусных баз данных.

16. Как можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?

- а) Тестирование антизапутывающих устройств воздушного винта.
- б) Только полет на минимальной высоте.
- в) Использование калибровочных сфер на земле.
- г) Проведение дистанционных тестов в реальных условиях.

17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?

- а) Только увеличение атмосферного давления.
- б) Воздействие аномалий магнитного поля.
- в) Изменение угла падения солнечных лучей.
- г) Влияние атмосферных осадков.

18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?

- а) Тестирование работоспособности системы с включенным автопилотом.
- б) Тест на распознавание объектов на поверхности Земли.
- в) Тестирование стойкости к электромагнитным импульсам.
- г) Тест на скорость реакции системы на изменение высоты полета.

19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?

- а) Только временная потеря сигнала связи.
- б) Уменьшение точности навигации.
- в) Возможность автоматического включения режима экстренной посадки.
- г) Только кратковременная потеря сети.

20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?

- а) Использование системы биометрической идентификации.
- б) Только наличие датчиков движения на борту.
- в) Шифрование данных передачи в реальном времени.
- г) Определение зоны ответственности оператора перед стартом.

Вариант №4

- 1. Какие этапы включают в себя процесс настройки системы регистрации полетных данных на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Определение коэффициента трения на взлетно-посадочной полосе.
 - б) Тестирование работоспособности аварийных оповещений.
 - в) Проверка функционала системы интеллектуального анализа данных.
 - г) Использование резервных бортовых компьютеров.
- 2. Как можно оптимизировать работу системы регистрации полетных данных перед выполнением миссии?**
 - а) Калибровка магнитометров.
 - б) Регулировка яркости индикаторов на наземной станции.
 - в) Проведение диагностики генератора радиосигналов.
 - г) Обновление операционной системы бортовых компьютеров.
- 3. Какие методы использования оборудования для оптимизации работы перед полетом вы можете предложить?**
 - а) Применение антенн с переменным коэффициентом усиления.
 - б) Очистка бортовых камер от пыли с использованием компрессора.
 - в) Только использование инфракрасных фильтров.
 - г) Использование альтернативных источников энергии.
- 4. Какие технические процедуры необходимы для наладки системы фотосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Только тестирование чувствительности камер к ультрафиолетовому излучению.
 - б) Калибровка оптических систем на земле перед стартом.
 - в) Обновление базы данных местности для точного определения координат съемки.
 - г) Проверка теплового режима работы камер.
- 5. Какие параметры следует учитывать при регулировке системы видеосъемки на беспилотном воздушном судне?**
 - а) Скорость передачи данных на землю.
 - б) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой освещенности.
 - в) Только уровень вибрации камеры при полете.
 - г) Качество связи с наземной станцией.
- 6. Каковы основные этапы настройки системы мониторинга земли перед использованием беспилотного воздушного судна?**
 - а) Проверка работоспособности инфракрасных датчиков.
 - б) Измерение магнитного поля на планете Земля.
 - в) Калибровка альтиметра перед стартом.
 - г) Тестирование системы предотвращения столкновений.
- 7. Какие технические аспекты необходимо учитывать при регулировке системы мониторинга воздушного пространства?**
 - а) Замена оптических сенсоров на борту.
 - б) Проверка соответствия частоты радиосвязи стандартам.
 - в) Использование термальных камер для дополнительного анализа данных.
 - г) Калибровка анемометров для измерения скорости ветра.
- 8. Какие параметры влияют на качество записи данных системой регистрации полетных данных?**
 - а) Только температура воздуха.
 - б) Степень компрессии данных перед передачей на наземную станцию.
 - в) Наличие антенн на крыле для улучшения приема GPS-сигнала.
 - г) Цветовое оформление борта воздушного судна.
- 9. Каковы основные преимущества оптимизации работы оборудования перед использованием беспилотных воздушных судов?**
 - а) Увеличение эффективности работы системы ночного видения.
 - б) Сокращение времени на проведение технического обслуживания.
 - в) Повышение точности геолокации судна.

- г) Только уменьшение массы бортового оборудования.
- 10. Какие аспекты важны при выборе методов оптимизации работы оборудования перед полетом?**
- а) Только соответствие стандартам электромагнитной совместимости.
б) Наличие автоматической системы регулировки высоты полета.
в) Стабильность передачи видео-сигнала на наземную станцию.
г) Количество вентиляторов для охлаждения бортовых компьютеров.
- 11. Какие технические характеристики следует учитывать при настройке системы фотосъемки для выполнения конкретной задачи?**
- а) Скорость вращения винта.
б) Только емкость аккумуляторов беспилотника.
в) Размер матрицы фотокамеры.
г) Срок службы оптических объективов.
- 12. Какие параметры системы видеосъемки важны для обеспечения эффективности миссии беспилотного воздушного судна?**
- а) Наличие системы автоматического управления экспозицией.
б) Угол обзора камеры.
в) Только размер экрана на наземной станции.
г) Разрешение камеры для съемки в условиях низкой температуры.
- 13. Каким образом производится калибровка системы мониторинга земли для обеспечения точности данных?**
- а) Использование системы лазерной точности.
б) Проведение аэрофотосъемки территории.
в) Компенсация влияния магнитных полей Земли.
г) Тестирование системы в условиях низкой освещенности.
- 14. Какие функции и параметры включаются в технические процедуры настройки системы мониторинга воздушного пространства?**
- а) Только проверка работоспособности системы распознавания объектов.
б) Проверка стабильности радиосвязи с другими беспилотниками.
в) Тестирование антенн на совместимость с геостационарными спутниками.
г) Проведение анализа зон плотности воздушного движения.
- 15. Какие проблемы могут возникнуть при настройке системы регистрации полетных данных и как их можно решить?**
- а) Только замена бортовых компьютеров.
б) Некорректное отображение данных на графическом интерфейсе.
в) Обрыв связи с бортовыми датчиками.
г) Перегрев бортовых процессоров.
- 16. Каким образом можно проверить правильность работы оборудования после настройки и регулировки перед полетом?**
- а) Использование вибрационных стендов на земле.
б) Полет на максимальной высоте.
в) Только проверка состояния антенн на борту.
г) Анализ динамики потребления электроэнергии.
- 17. Как влияют изменения окружающей среды на работу системы фото- и видеосъемки?**
- а) Только изменение температуры воздуха.
б) Воздействие атмосферных явлений на качество изображения.
в) Изменение химического состава атмосферы.
г) Влияние аномалий магнитного поля на цветопередачу камер.
- 18. Какие виды тестирования рекомендуется проводить для проверки эффективности настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Тестирование системы антизапутывающих устройств.
б) Тест на стабильность связи с земной станцией.
в) Измерение электромагнитных полей в районе предполагаемого полета.
г) Тест на определение координат по GPS в движении.

- 19. Какие последствия могут возникнуть в случае неправильной настройки систем мониторинга земли и воздушного пространства?**
- а) Только потеря стабильности полета.
 - б) Снижение эффективности передачи данных на наземную станцию.
 - в) Автоматическое включение режима экстренной посадки.
 - г) Повышенное энергопотребление беспилотного воздушного судна.
- 20. Какие методы обеспечения безопасности используются при работе с оборудованием перед настройкой и регулировкой систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Применение системы идентификации по отпечаткам пальцев.
 - б) Только использование технических средств блокировки от несанкционированного доступа.
 - в) Регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей.
 - г) Только обучение персонала безопасному обращению с бортовым оборудованием.
- 21. Какие этапы включает в себя планирование лабораторных испытаний бортовых систем беспилотных воздушных судов?**
- а) Определение списка гипотетических проблем.
 - б) Изучение космических аспектов.
 - в) Проведение анализа стиля оборудования.
 - г) Разработка плана полетов для птиц.
- 22. Каким образом определяются критерии функциональности бортовых систем перед проведением лабораторных испытаний?**
- а) Оценка уровня шума в лаборатории.
 - б) Анализ прогноза погоды.
 - в) Сопоставление с требованиями технической документации.
 - г) Проведение оценки цветового баланса.
- 23. Какие факторы необходимо учитывать при планировании испытаний бортовых систем в лаборатории и на воздушном судне?**
- а) Разнообразие блюд в столовой лаборатории.
 - б) Сравнение сезонных коллекций одежды сотрудников.
 - в) Количество кресел в лаборатории.
 - г) Анализ популярности кафе возле лаборатории.
- 24. Какие методы тестирования используются для оценки работоспособности бортовых систем на лабораторном оборудовании?**
- а) Оценка стойкости оборудования к звуковым волнам.
 - б) Сбор статистики по использованию кофемашины.
 - в) Статическое тестирование и тестирование на устойчивость.
 - г) Анализ показателей личного благосостояния техников.
- 25. Какие преимущества предоставляет проведение тестирования бортовых систем на лабораторном оборудовании перед испытаниями на воздушном судне?**
- а) Экономия времени и ресурсов.
 - б) Оценка качества интернет-соединения.
 - в) Проверка согласованности цветов корпуса оборудования.
 - г) Проведение социологического опроса среди персонала.
- 26. Какие инструменты анализа данных используются для оценки результатов лабораторного тестирования бортовых систем?**
- а) Использование танцевальных метрик.
 - б) Только чтение отзывов техников.
 - в) Визуализация данных, статистические методы.
 - г) Анализ созвучий в звуковых дорожках.
- 27. Как происходит подготовка беспилотного воздушного судна к проверке работоспособности его оборудования перед полетом?**
- а) Определение специальных костюмов для экипажа.
 - б) Только обновление программного обеспечения.
 - в) Проведение модного показа оборудования.
 - г) Загрузка плейлиста на бортовые компьютеры.

- 28. Какие основные этапы проведения проверки работоспособности бортовых систем на беспилотном воздушном судне?**
- Проверка совместимости с облачными серверами.
 - Развертывание ковра для красной дорожки.
 - Запуск двигателей, проведение тестов, взлет, полет, посадка.
 - Обзор режимов работы бортовых компьютеров.
- 29. Какие меры безопасности следует учесть при проверке работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- Применение масок героев фильмов.
 - Обучение персонала, использование систем аварийного торможения.
 - Проверка уровня энергии воды в огнетушителе.
 - Сравнение зарядки аккумуляторов с планом полета.
- 30. Каким образом оценивается эффективность работы бортовых систем после завершения испытаний на лабораторном оборудовании?**
- Оценка по количеству просмотренных телешоу.
 - Сравнение с бюджетом лаборатории.
 - Анализ результатов тестирования и соблюдение установленных критериев.
 - Мнение критиков из мира искусства.
- 31. Какие методы анализа результатов позволяют выявить проблемы в работе бортовых систем после испытаний на воздушном судне?**
- Только оценка графиков.
 - Анализ данных телеметрии, детальное изучение записей с полетов.
 - Использование фен-шуя для анализа.
 - Оценка по эмоциональным реакциям обслуживающего персонала.
- 32. Какие шаги предпринимаются для коррекции работы бортовых систем после проведения испытаний и анализа результатов?**
- Ожидание стихийных изменений.
 - Замена всех компонентов оборудования.
 - Разработка и внедрение улучшений на основе обнаруженных проблем.
 - Организация тематического праздника в лаборатории.
- 33. Какие основные параметры и функции оборудования следует проверить в лабораторных условиях перед его установкой на беспилотное воздушное судно?**
- Определение цвета кабельных проводов.
 - Создание художественных фотографий оборудования.
 - Соответствие технической документации, проверка стабильности работы.
 - Проверка уровня пыли на корпусе оборудования.
- 34. Какие методы проведения тестирования используются для проверки работоспособности системы управления беспилотным воздушным судном в лаборатории?**
- Организация тематического карнавала.
 - Проведение обзора документации.
 - Тестирование функций управления, симуляция сценариев полета.
 - Процессорные тесты и тестирование стойкости к непредвиденным событиям.
- 35. Каким образом осуществляется сравнительный анализ результатов тестирования оборудования в лабораторных условиях и на воздушном судне?**
- Оценка по кинокассе.
 - Сравнение с предпочтениями техников в музыке.
 - Анализ кривых эффективности, сравнение данных из лаборатории и результатов анкетирования.
 - Определение критериев по уровню аденозина в организме.
- 36. Какие технические проблемы могут возникнуть при проверке оборудования на беспилотных воздушных судах и как их можно предотвратить?**
- Отсутствие подключения к облачным серверам.
 - Определение несоответствия логотипа лаборатории.
 - Анализ возможных рисков, применение технических решений.

- г) Использование только новейших технологий.
- 37. Какие меры принимаются для обеспечения надежности и безопасности испытаний оборудования на беспилотных воздушных судах?**
- а) Регулярное изменение паролей.
 б) Обучение персонала, соблюдение стандартов безопасности, использование регулярных обновлений.
 в) Отсутствие дополнительных мер безопасности.
 г) Применение методов шифрования данных.
- 38. Как проводится оценка рисков и возможных отклонений в работе бортовых систем после лабораторных тестов и полетных испытаний?**
- а) Только по уровню звука.
 б) Анализ данных тестирования, выявление потенциальных рисков и отклонений, разработка мер по их минимизации.
 в) Сравнение с данными метеорологических станций.
 г) Оценка рисков на основе биометрических данных.
- 39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности работы бортовых систем в различных режимах полета?**
- а) Только оценка популярности оборудования среди пассажиров.
 б) Анализ данных телеметрии, моделирование различных сценариев полета.
 в) Оценка по степени удовлетворенности персонала.
 г) Использование астрологии для предсказания результата.
- 40. Какие практические меры предпринимаются для коррекции работы бортовых систем на основе данных, полученных в результате испытаний и анализа?**
- а) Замена оборудования в случае любых неполадок.
 б) Разработка и внедрение инновационных решений на основе выявленных проблем.
 в) Организация специальных тренингов по физической активности персонала.
 г) Проведение дополнительных культурных мероприятий в лаборатории.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка	
31-40	5	зачтено
21-30	4	
11-20	3	
0-10	2	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

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	г	б	в
2	б	б	а	г

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