

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Фонды оценочных средств по дисциплине  
«РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

### **Индикаторы (детализация) компетенции**

ОПК.2.2 Способен выполнять анализ корректности и устойчивости функционирования отдельных компонентов и подсистем по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

Индикаторы:

ОПК.2.2.1 Проводит анализ требований к назначению, структуре и конфигурации автоматизированной системы с целью противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

ОПК.2.2.2 Определяет признаки корректности и устойчивости функционирования отдельных компонентов и подсистем по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

ОПК.14 Способен оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования

Индикаторы:

ОПК.14.2 Применяет методы анализа эффективности информационно-аналитических систем

## **2. Планируемые результаты обучения**

<b>Коды индикаторов компетенций</b>	<b>Планируемый результат</b>
ОПК.14.2	умеет анализировать и тестировать распределенные информационно-аналитические системы, обеспечивая их безопасность, устойчивость и интеграцию с существующими платформами
ОПК.2.2.1	применяет современные методы обработки и анализа данных для противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма.
ОПК.2.2.2	оценивает устойчивость функционирования отдельных компонентов и подсистем, а также влияние новых технологий на противодействие легализации доходов и финансированию терроризма.

## **3. Спецификация теста**

Тест по дисциплине «Распределенные информационно-аналитические системы» представляет собой перечень примерных вопросов, предлагаемых студентам с учетом тем и заданий для контрольных мероприятий, предусмотренных по дисциплине.

### **Вариант 1**

1. Какой из следующих методов используется для анализа больших объемов данных в распределенных системах?

- а) Регрессионный анализ
- б) Машинное обучение
- в) Статистический анализ
- г) Все вышеперечисленные

2. Какой подход обеспечивает безопасность данных в распределенных информационно-аналитических системах?

- а) Шифрование данных
  - б) Анонимизация данных
  - в) Доступ по ролям
  - г) Все вышеперечисленные
3. Какой из следующих факторов не влияет на устойчивость распределенной системы?
- а) Нагрузка на систему
  - б) Количество пользователей
  - в) Наличие резервных копий
  - г) Размер базы данных
4. Какой метод используется для выявления аномалий в финансовых транзакциях?
- а) Кластеризация
  - б) Линейная регрессия
  - в) Метод главных компонент
  - г) Открытые данные
5. Какой из следующих инструментов является популярным для анализа данных в распределенных системах?
- а) Excel
  - б) Hadoop
  - в) Microsoft Word
  - г) PowerPoint
6. Какой из следующих методов может быть использован для интеграции распределенных систем с существующими платформами?
- а) API (интерфейс программирования приложений)
  - б) FTP (протокол передачи файлов)
  - в) Email
  - г) SMS
7. Какой из следующих принципов является основой для обеспечения безопасности в распределенных системах?
- а) Принцип минимальных привилегий
  - б) Принцип открытости
  - в) Принцип максимальной доступности
  - г) Принцип избыточности
8. Какой из следующих методов анализа данных может помочь в противодействии финансированию терроризма?
- а) Текстовый анализ
  - б) Социальный анализ
  - в) Геопространственный анализ
  - г) Все вышеперечисленные
9. Какой из следующих факторов является критическим для оценки устойчивости функционирования подсистем?
- а) Наличие документации
  - б) Время отклика системы
  - в) Количество пользователей
  - г) Все вышеперечисленные

10. Какой из следующих технологий используется для обработки потоковых данных?
- а) Apache Kafka
  - б) Microsoft Word
  - в) SQL
  - г) HTML
11. Опишите основные этапы анализа распределенной информационно-аналитической системы.
12. Какие методы обработки данных вы считаете наиболее эффективными для противодействия легализации доходов, полученных преступным путем?
13. Каковы основные риски, связанные с интеграцией новых технологий в существующие распределенные системы?
14. Объясните, как можно использовать методы машинного обучения для анализа финансовых транзакций.
15. Какую роль играют нормативные акты в обеспечении безопасности распределенных информационно-аналитических систем?
16. Как вы оцениваете влияние облачных технологий на устойчивость распределенных систем?
17. Опишите, как можно использовать визуализацию данных для выявления аномалий в транзакциях.
18. Какие факторы необходимо учитывать при выборе платформы для распределенной аналитики?
19. Каковы основные требования к безопасности данных в распределенных системах?
20. Опишите, как можно применять методы анализа социальных сетей для противодействия финансированию терроризма.

## **Вариант 2**

1. Какой из следующих методов анализа данных позволяет выявлять скрытые зависимости?
- а) Кластеризация
  - б) Регрессионный анализ
  - в) Ассоциативные правила
  - г) Все вышеперечисленные
2. Какой из следующих аспектов является критически важным для устойчивости распределенной системы?
- а) Эффективность алгоритмов
  - б) Наличие резервирования
  - в) Простота интерфейса

- г) Все вышеперечисленные
3. Какой из следующих методов может быть использован для защиты данных в распределенных системах?
- а) Шифрование
  - б) Бэкап
  - в) Аудит
  - г) Все вышеперечисленные
4. Какой из следующих инструментов используется для обработки и анализа больших данных?
- а) R
  - б) Python
  - в) SQL
  - г) Все вышеперечисленные
5. Какой метод анализа данных позволяет отслеживать изменения в поведении пользователей?
- а) Временной анализ
  - б) Статистический анализ
  - в) Кластеризация
  - г) Все вышеперечисленные
6. Какой из следующих факторов не влияет на интеграцию распределенной системы с существующими платформами?
- а) Совместимость форматов данных
  - б) Наличие API
  - в) Количество пользователей
  - г) Наличие документации
7. Какой из следующих методов может быть использован для мониторинга транзакций на предмет легализации доходов?
- а) Анализ социальных сетей
  - б) Моделирование
  - в) Ретроспективный анализ
  - г) Все вышеперечисленные
8. Какой из следующих подходов является важным для обеспечения безопасности в распределенных системах?
- а) Аудит безопасности
  - б) Контроль доступа
  - в) Мониторинг активности
  - г) Все вышеперечисленные
9. Какой из следующих методов может помочь в оценке устойчивости системы к внешним угрозам?
- а) Стресс-тестирование
  - б) Юзабилити-тестирование
  - в) Функциональное тестирование
  - г) Все вышеперечисленные
10. Какой из следующих технологий используется для работы с потоковыми данными?

- a) Apache Storm
- б) Microsoft Excel
- в) Oracle
- г) HTML

11. Опишите, как можно применять методы машинного обучения для анализа данных в распределенных системах.
12. Каковы основные принципы обеспечения безопасности данных в распределенных информационно-аналитических системах?
13. Какие технологии могут быть применены для интеграции распределенных систем с существующими платформами?
14. Объясните, как можно использовать геопространственный анализ для противодействия финансированию терроризма.
15. Как вы оцениваете влияние новых технологий на устойчивость функционирования распределенных систем?
16. Опишите, как можно использовать визуализацию данных для анализа финансовых транзакций.
17. Какие методы анализа данных вы считаете наиболее эффективными для выявления аномалий?
18. Каковы основные риски, связанные с использованием облачных технологий в распределенных системах?
19. Какую роль играют нормативные документы в обеспечении безопасности распределенных информационно-аналитических систем?
20. Опишите, как можно использовать анализ сетевых данных для противодействия легализации доходов.