

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии  
гуманитарных и программно-  
вычислительных дисциплин

Председатель МК Строде Т.Н.  
Протокол № 10 от « 14 » 05 2025

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной работе

О.А.

Овчинникова И.А.

« 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела эксплуатации и внедрения  
информационных систем СОГАУ «Центр  
информационных технологий »

Я.А. Комиссаров  
« 14 » 05 2025 г.

**Комплект оценочных материалов  
для промежуточной аттестации  
по МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных  
для специальности**

**09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта**

Составитель: Ефимова Е.Р. – преподаватель СКТ(ф)СПбГУТ

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных.

В результате освоения МДК студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ВД 2.Администрирование баз данных.

ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.

ПК 2.4. Формировать требования хранилищ банка данных для обучения.

ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.

Дифференцированный зачет по МДК проводится в форме тестирования. К сдаче дифференцированного зачета допускаются студенты, успешно выполнившие все практические и лабораторные работы.

Тест содержит 30 вопросов (суммарно тестовых заданий закрытой формы и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блоков (первый блок - 15 вопросов, второй блок - 15 вопросов) заданий по 30 вопросов. Время тестирования – 60 минут для каждой подгруппы (по 2 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минуты на каждый вопрос закрытого типа).

Для прохождения тестирования студенты разбиваются на три подгруппы (по количеству персональных компьютеров в аудитории). Время на подготовку и проверку тестирования – 30 мин.

### Шкала оценивания образовательных результатов:

| Оценка                  | Критерии                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| 5 «отлично»             | Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)  |
| 4 «хорошо»              | Студент набрал 4 балла (по весу критерия)   |
| 3 «удовлетворительно»   | Студент набрал 3 балла (по весу критерия)   |
| 2 «неудовлетворительно» | Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия) |

## 1 блок заданий

Формируемые ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-2.5.

Проверяемая компетенция – ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-2.5.

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой SQL-оператор используется для выборки данных?

1. INSERT
2. UPDATE
3. SELECT
4. DROP

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое первичный ключ?

1. Уникальный идентификатор записи
2. Внешний ключ
3. Индекс
4. Ограничение

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой уровень изоляции предотвращает фантомное чтение?

1. READ UNCOMMITTED
2. READ COMMITTED
3. REPEATABLE READ
4. SERIALIZABLE

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое репликация БД?

1. Копирование данных между серверами
2. Удаление данных
3. Шифрование данных
4. Сжатие данных

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой протокол обеспечивает безопасность передачи данных?

1. FTP
2. HTTP
3. SSL/TLS
4. TCP

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое аудит безопасности БД?

1. Проверка соответствия стандартам безопасности

2. Резервное копирование
3. Оптимизация запросов
4. Мониторинг производительности

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой метод используется для защиты от SQL-инъекций?

1. Prepared Statements
2. SELECT \*
3. DROP TABLE
4. UNION

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое триггер в БД?

1. Специальный тип процедуры, выполняемый автоматически
2. Вид индекса
3. Тип ограничения
4. Метод шифрования

9) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой инструмент используется для мониторинга производительности БД?

1. Backup Utility
2. Profiler
3. Import Tool
4. Data Pump

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое шардирование БД?

1. Метод распределения данных между несколькими отдельными частями
2. Горизонтальное разделение данных
3. Дублирование данных
4. Сжатие данных

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой тип соединения используется для получения всех записей из левой таблицы?

1. RIGHT JOIN
2. LEFT JOIN
3. FULL JOIN
4. INNER JOIN

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Что такое целостность данных?

1. Способ хранения данных
2. Размер базы данных
3. Скорость доступа к данным
4. Сохранность и корректность данных

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.  
Какой инструмент используется для резервного копирования?

1. Backup Utility
2. Profiler
3. Query Analyzer
4. Data Dictionary

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое кластерный индекс?

1. Индекс, определяющий физическое расположение данных
2. Индекс для текстовых полей
3. Индекс для временных данных
4. Индекс для внешних ключей

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой язык используется для создания хранимых процедур?

1. JavaScript
2. CSS
3. T-SQL
4. HTML

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое deadlock?

1. Взаимная блокировка процессов
2. Ошибка синтаксиса
3. Проблема с памятью
4. Ошибка подключения

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой метод используется для оптимизации запросов?

1. Удаление данных
2. Создание индексов
3. Изменение структуры файлов
4. Увеличение памяти

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое материализованное представление?

1. Физически хранимый результат запроса
2. Временная таблица
3. Вид индекса
4. Тип ограничения

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое материализованное представление?

1. Физически хранимый результат запроса
2. Временная таблица
3. Вид индекса
4. Тип ограничения

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой тип аутентификации является наиболее безопасным?

1. Смешанная аутентификация
2. Аутентификация Windows
3. Аутентификация SQL Server
4. Аутентификация по email

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из перечисленных факторов не учитывается при формировании требований к хранилищу данных?

1. Объем хранимых данных
2. Скорость доступа к данным
3. Цветовая схема интерфейса

#### 4. Требования к безопасности

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что является основным назначением хранилища данных?

1. Хранение и обработка данных
2. Только хранение данных
3. Только обработка данных
4. Визуализация данных

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой тип модели данных используется для описания структуры хранилища?

1. Иерархическая
2. Сетевая
3. Реляционная
4. Все перечисленные

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой уровень протоколирования фиксирует все изменения?

1. FULL
2. SIMPLE
3. BULK\_LOGGED
4. MINIMAL

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое журнал транзакций?

1. Запись всех изменений в БД
2. История запросов
3. Статистика производительности
4. Список подключений

26) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой режим протоколирования используется по умолчанию?

1. SIMPLE
2. FULL
3. BULK\_LOGGED
4. NONE

27) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое принцип разделения обязанностей?

1. Единоличное управление БД
2. Общая учетная запись
3. Централизованная система доступа
4. Распределение привилегий между пользователями

28) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой компонент отвечает за проверку прав доступа?

1. Authorization Engine
2. Logging System
3. Backup Service
4. Monitoring Tool

29) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой этап является первым при подготовке данных для базы знаний?

1. Сбор данных

2. Очистка данных
3. Структурирование
4. Валидация

30) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое онтология в контексте базы знаний?

1. Концептуальная модель знаний предметной области
2. Набор фактов
3. База данных
4. Система правил

## 2 блок заданий

Формируемые ПК 2.4, ПК 2.5.

Проверяемая компетенция – ПК 2.4, ПК 2.5.

1. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные компоненты включает в себя архитектура хранилища данных?
2. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
В чем заключается принцип масштабируемости хранилища данных?
3. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как осуществляется обеспечение отказоустойчивости хранилища данных?
4. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие существуют типы интеграции данных в хранилище?
5. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как определяется необходимый объем хранилища данных?
6. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие методы индексации используются в хранилищах данных?
7. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как обеспечивается целостность данных в хранилище?
8. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие существуют модели хранения данных?
9. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как осуществляется мониторинг производительности хранилища?
10. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие требования предъявляются к безопасности хранилища данных?
11. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие этапы включает в себя процесс подготовки данных для базы знаний?
12. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Опишите процесс очистки данных от ошибок?
13. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие методы структурирования данных применяются в базах знаний?
14. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Опишите процесс классификации данных в базе знаний?
15. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие критерии используются при оценке качества данных?
16. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как осуществляется интеграция новых данных в существующую базу знаний?
17. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие форматы хранения структурированных данных существуют?

18. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как обеспечивается актуальность данных в базе знаний?

19. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие методы визуализации данных используются в базах знаний?

20. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите процесс поиска информации в базе знаний?

21. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие существуют подходы к организации метаданных?

22. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как обеспечивается целостность базы знаний?

23. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие существуют типы связей между знаниями?

24. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите процесс управления доступом к базе знаний?

25. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие инструменты используются для работы с базами знаний?

26. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как происходит миграция данных между различными системами хранения?

27. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как осуществляется оптимизация запросов в хранилище данных?

28. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие существуют стратегии резервного копирования?

29. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как обеспечивается высокая доступность хранилища данных?

30. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие существуют методы извлечения знаний из неструктурированных данных?