

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
гуманитарных и программно-
вычислительных дисциплин
Председатель МК  Строде Т.Н.
Протокол № 10 от «14» 05-2025

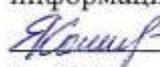
УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной
работе


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 02.01 Управление и автоматизация 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 02.01 Управление и автоматизация баз данных.

В результате освоения МДК студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ВД 2.Администрирование баз данных.

ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.

ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.

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

Тест содержит 30 вопросов (суммарно тестовых заданий закрытой формы и 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 сдаваемой 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)

Блок заданий

Формируемые ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.

Проверяемая компетенция – ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой компонент является обязательным при установке СУБД?

1. Сервер приложений
2. Клиентский компонент
3. Компонент базы данных
4. Веб-интерфейс

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое инсталляционный пакет СУБД?

1. Набор файлов для установки
2. Документация по установке
3. Лицензионное соглашение
4. Набор примеров баз данных

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой порт используется по умолчанию для MS SQL Server?

1. 1433
2. 3306
3. 5432
4. 27017

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое конфигурация экземпляра СУБД?

1. Установка дополнительных компонентов
2. Настройка параметров работы сервера
3. Создание резервной копии
4. Настройка прав доступа

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое кластер СУБД?

1. Коллекция баз данных, обслуживаемых одним экземпляром
2. Набор баз данных
3. Набор пользователей
4. Набор таблиц

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой уровень изоляции предотвращает фантомное чтение?

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

7) 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

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой протокол обеспечивает безопасность передачи данных?

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

9) 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

10) 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

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Что такое привилегия в БД?

1. Тип данных
2. Имя пользователя
3. Право на выполнение определенных действий
4. Пароль доступа

12) 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

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой тип бэкапа создает полную копию?

1. Full backup
2. Differential backup
3. Transaction log backup
4. Incremental backup

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Что такое point-in-time recovery?

1. Быстрое восстановление
2. Полное восстановление
3. Частичное восстановление
4. Восстановление на определенный момент времени

15) 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

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

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

17) 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

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой язык используется для создания хранимых процедур?

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

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Что такое deadlock?

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

20) 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

21) 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

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой тип аутентификации является наиболее безопасным?

1. Многофакторная аутентификация (MFA)
2. Однофакторная аутентификация
3. Аутентификация по SMS
4. Аутентификация по email

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Что отслеживает мониторинг производительности?

1. Время отклика, загрузка CPU, использование памяти

2. Количество пользователей
3. Цвет интерфейса
4. Версию ПО

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой инструмент используется для мониторинга?

1. Data Pump
2. Import Tool
3. Performance Monitor
4. Backup Utility

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Что такое журнал событий БД?

1. Список пользователей
2. Запись всех значимых операций
3. Статистика производительности
4. История запросов

26) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой уровень протоколирования фиксирует все изменения?

1. FULL
2. SIMPLE
3. BULK_LOGGED
4. MINIMAL

27) 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

28) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Какой режим протоколирования используется по умолчанию?

1. SIMPLE
2. FULL
3. BULK_LOGGED
4. NONE

29) 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

30) 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

Второй блок заданий

Формируемые ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.

Проверяемая компетенция – ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.

- 1) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Перечислите основные этапы установки СУБД.
- 2) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие параметры необходимо настроить при установке?
- 3) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс настройки удаленного доступа.
- 4) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие компоненты входят в стандартный пакет СУБД?
- 5) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс обновления СУБД.
- 6) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс создания пользователя БД.
- 7) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие типы прав доступа существуют?
- 8) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс отзыва прав доступа.
- 9) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс планирования резервного копирования.
- 10) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие факторы влияют на стратегию резервного копирования?
- 11) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс восстановления из резервной копии.
- 12) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие метрики необходимо отслеживать?
- 13) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите структуру журнала событий БД.
- 14) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие типы событий протоколируются?
- 15) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс настройки протоколирования.
- 16) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое DACL (Discretionary Access Control List)?
- 17) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие существуют типы аутентификации?

18) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие факторы влияют на выбор стратегии резервного копирования?

19) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс тестирования резервных копий.

20) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс планирования восстановления.

21) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие инструменты используются для мониторинга производительности?

22) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие метрики важны для мониторинга безопасности?

23) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие существуют методы очистки журналов?

24) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс анализа журналов событий.

25) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс аудита прав доступа.

26) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс автоматизации резервного копирования.

27) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие события требуют немедленного реагирования?

28) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс анализа журналов безопасности.

29) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Опишите процесс настройки системы мониторинга.

30) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие проблемы могут возникнуть при восстановлении?