

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ  
(АКТ (Ф) СПбГУТ)**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе

К.А. Семенцына

2025 г.

## КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**по учебной дисциплине**

## ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

## программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности СПО

## 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий

## ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

г. Архангельск  
2025



Организация-разработчик: АКТ (ф) СПбГУТ.

Разработчик:

М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной категории  
АКТ (ф) СПбГУТ.

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией Информационных  
технологий и математических дисциплин

Протокол № 3 от 12 ноября 2025 г.

Председатель Нехлеб М.Н. Нехлебаева

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
**для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**  
**по учебной дисциплине ОП.07 Основы проектирования баз данных**  
**для специальности**

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

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля в 4 семестре, подводит итог освоения дисциплины ОП.07 Основы проектирования баз данных.

К сдаче зачета допускаются студенты, успешно выполнившие все практические работы.

В результате изучения дисциплины ОП.07 Основы проектирования баз данных студент должен освоить следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины ОП.07 Основы проектирования баз данных студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК.2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных

ПК.2.5 Подготавливать данные для базы знаний

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь	знать
<p>У.1 - Интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;</p> <p>У.2 - Устанавливать систему управления базами данных (СУБД);</p> <p>У.3 - использовать средства системы управления базами данных;</p> <p>У.4 - Проектировать реляционную базу данных.</p> <p>У.5 - Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</p>	<p>3.1 - Основы теории баз данных.</p> <p>3.2 - Модели данных.</p> <p>3.3 - Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</p> <p>3.4 - Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании.</p> <p>3.5 - Основы реляционной алгебры.</p> <p>3.6 - Принципы проектирования баз данных.</p> <p>3.7 - Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p> <p>3.8 - Средства проектирования структур баз данных.</p> <p>3.9 - Язык запросов SQL.</p>

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине ОП.07 Основы проектирования баз данных проводится в форме тестирования. Тест содержит 20 вопросов, из них: 15 вопросов из блока заданий закрытого типа, 5 вопросов из блока заданий открытого типа. Вопросы из блоков заданий выбираются случайным образом. Время выполнения теста – 30 минут (на каждый вопрос закрытого типа - 1 минута, открытого типа - 3 минуты).

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	85-100% правильно выполненных заданий
«хорошо»	70-84% правильно выполненных заданий
«удовлетворительно»	55-69% правильно выполненных заданий
«неудовлетворительно»	правильно выполненных заданий менее 55%

### Блок заданий закрытого типа

1. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "предметная область" в контексте базы данных?
1. Совокупность таблиц и связей между ними
2. Часть реального мира, данные о которой хранятся в базе данных
3. Программное обеспечение для управления данными

4. Язык запросов для работы с данными

2. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "данные" в контексте информационных систем?

1. Знания эксперта о предметной области
2. Информация, представленная в формализованном виде для обработки компьютером
3. Аппаратное обеспечение для хранения информации
4. Процедуры обработки информации

3. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "метаданные"?

1. Пользовательские данные
2. Данные о данных (структура, типы, ограничения)
3. Резервные копии данных
4. Данные в зашифрованном виде

4. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой компонент НЕ входит в состав банка данных?

1. База данных
2. СУБД
3. Аппаратное обеспечение
4. Пользовательский интерфейс
5. Персонал

5. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой из перечисленных этапов проектирования БД выполняется первым?

1. Физическое проектирование
2. Выбор СУБД
3. Инфологическое проектирование
4. Реализация базы данных

6. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

На каком этапе проектирования БД создается ER-диаграмма?

1. Физическое проектирование
2. Дatalogическое проектирование
3. Инфологическое проектирование
4. Реализация БД

7. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая основная цель нормализации базы данных?

1. Ускорение работы запросов
2. Устранение избыточности и аномалий модификации
3. Увеличение объема хранимых данных
4. Упрощение пользовательского интерфейса

8. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Как называется связь, когда одному экземпляру сущности А соответствует несколько экземпляров сущности В?

- Один-к-одному
- Один-ко-многим
- Многие-ко-многим
- Рекурсивная связь

9. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "первичный ключ"?

1. Ключ, состоящий из одного атрибута
2. Атрибут, который может принимать NULL-значения
3. Атрибут или набор атрибутов, однозначно идентифицирующих запись
4. Ключ, который ссылается на другую таблицу

10. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "внешний ключ"?

1. Ключ, расположенный вне таблицы
2. Атрибут, который ссылается на первичный ключ другой таблицы
3. Ключ, используемый для шифрования данных
4. Основной идентификатор записи в таблице

11. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая нормальная форма требует, чтобы все неключевые атрибуты зависели от полного первичного ключа?

1. Первая нормальная форма (1NF)
2. Вторая нормальная форма (2NF)
3. Третья нормальная форма (3NF)
4. Нормальная форма Бойса-Кодда (BCNF)

12. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "транзитивная зависимость"?

Зависимость между первичным ключом и неключевыми атрибутами

Зависимость между неключевыми атрибутами

Зависимость между внешними ключами

Зависимость между таблицами

13. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая команда SQL используется для создания новой таблицы?

1. CREATE TABLE
2. ADD TABLE
3. NEW TABLE
4. MAKE TABLE

14. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая команда SQL используется для изменения структуры существующей таблицы?

1. MODIFY TABLE
2. UPDATE TABLE
3. ALTER TABLE
4. CHANGE TABLE

15. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая команда SQL используется для удаления таблицы?

1. REMOVE TABLE
2. DELETE TABLE
3. ERASE TABLE
4. DROP TABLE

16. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для добавления новых записей в таблицу?

1. ADD
2. INSERT
3. CREATE
4. APPEND

17. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для изменения существующих записей в таблице?

1. MODIFY
2. ALTER
3. UPDATE
4. CHANGE

18. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для удаления записей из таблицы?

1. REMOVE
2. ERASE
3. DELETE
4. DROP

19. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "индекс" в базе данных?

1. Оглавление базы данных
2. Структура для ускорения поиска данных
3. Список всех таблиц в базе данных
4. Резервная копия базы данных

20. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какое преимущество у использования индексов?

1. Уменьшение размера базы данных
2. Ускорение операций выборки данных
3. Упрощение структуры таблиц
4. Автоматическое исправление данных

21. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой недостаток у использования индексов?

1. Увеличение времени выполнения запросов
2. Замедление операций модификации данных
3. Увеличение сложности написания запросов
4. Уменьшение безопасности данных

22. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "представление" (view) в SQL?

1. Физическая таблица в базе данных
2. Визуальный интерфейс для пользователя
3. Виртуальная таблица, определяемая запросом
4. Способ отображения данных на экране

23. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какое преимущество у использования представлений?

1. Ускорение всех операций с данными

2. Соккрытие сложности структуры данных
3. Автоматическая нормализация данных
4. Уменьшение размера базы данных

24. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "хранимая процедура"?

1. Резервная копия базы данных
2. Набор SQL-операторов, сохраняемый на сервере
3. Процедура восстановления базы данных
4. Метод хранения больших данных

25. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Какое преимущество у использования хранимых процедур?

1. Уменьшение размера базы данных
2. Повышение производительности
3. Автоматическое проектирование базы данных
4. Упрощение аппаратных требований

26. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "триггер" в базе данных?

1. Причина сбоя в работе базы данных
2. Процедура, автоматически выполняемая при определенных событиях
3. Способ запуска базы данных
4. Инструмент для тестирования базы данных

27. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "транзакция" в базе данных?

1. Перенос данных между таблицами
2. Логическая единица работы с базой данных
3. Оплата использования базы данных
4. Процесс создания резервной копии

28. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Какое свойство транзакций обозначается буквой "A" в аббревиатуре ACID?

1. Атомарность (Atomicity)
2. Аутентичность (Authenticity)
3. Активность (Activity)
4. Адаптивность (Adaptability)

29. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Какое свойство транзакций обозначается буквой "C" в аббревиатуре ACID?

1. Конфиденциальность (Confidentiality)
2. Целостность (Consistency)
3. Координация (Coordination)
4. Контроль (Control)

30. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Какое свойство транзакций обозначается буквой "I" в аббревиатуре ACID?

1. Интеграция (Integration)
2. Изоляция (Isolation)
3. Идентификация (Identification)
4. Индексация (Indexing)



31. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какое свойство транзакций обозначается буквой "D" в аббревиатуре ACID?

1. Динамичность (Dynamicity)
2. Дублирование (Duplication)
3. Долговечность (Durability)
4. Доступность (Availability)

32. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что означает свойство "атомарность" транзакции?

1. Транзакция выполняется только на одном сервере
2. Транзакция выполняется полностью или не выполняется вовсе
3. Транзакция выполняется за минимальное время
4. Транзакция затрагивает только одну таблицу

33. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "конкурентный доступ" в базах данных?

1. Одновременная работа нескольких пользователей с базой данных
2. Соревнование между разными СУБД
3. Доступ к базе данных через интернет
4. Метод сравнения производительности СУБД

34. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая проблема может возникнуть при конкурентном доступе?

1. Потерянное обновление (Lost Update)
2. Увеличение размера базы данных
3. Уменьшение скорости одиночных запросов
4. Автоматическое дублирование данных

35. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "блокировка" (lock) в базе данных?

1. Защита базы данных от несанкционированного доступа
2. Механизм управления конкурентным доступом
3. Способ остановки работы базы данных
4. Метод резервного копирования

36. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "взаимная блокировка" (deadlock)?

1. Ситуация, когда две транзакции блокируют друг друга
2. Блокировка всей базы данных
3. Блокировка на уровне операционной системы
4. Постоянная блокировка таблицы

37. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для явного завершения транзакции?

1. STOP TRANSACTION
2. END TRANSACTION
3. COMMIT
4. FINISH

38. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "домен" в реляционной модели данных?

1. Именованный набор значений одного типа
2. Название таблицы в базе данных
3. Сервер, на котором размещена база данных
4. Правило ссылочной целостности

39. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "кортеж" в реляционной модели?

1. Столбец таблицы
2. Строка таблицы
3. Связь между таблицами
4. Ограничение целостности

40. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "атрибут" в реляционной модели?

1. Имя таблицы
2. Столбец таблицы
3. Строка таблицы
4. Тип связи

41. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "отношение" в реляционной модели?

1. Связь между таблицами
2. Таблица
3. Ограничение целостности
4. Правило нормализации

42. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая команда SQL используется для выборки данных?

1. SELECT
2. GET
3. FETCH
4. FIND

43. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для фильтрации строк в запросе SELECT?

1. FILTER
2. WHERE
3. HAVING
4. CONDITION

44. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для сортировки результатов запроса?

1. SORT
2. ORDER BY
3. ARRANGE
4. SEQUENCE

45. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой оператор SQL используется для группировки строк?

1. CATEGORIZE

2. CLASSIFY
3. GROUP BY
4. PARTITION

46. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Для чего используется оператор HAVING в SQL?

1. Для фильтрации строк перед группировкой
2. Для фильтрации групп после группировки
3. Для сортировки результатов
4. Для объединения таблиц

47. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какой тип соединения таблиц возвращает все строки из обеих таблиц?

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

48. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "денормализация" базы данных?

1. Процесс приведения к нормальным формам
2. Намеренное нарушение нормальных форм для повышения производительности
3. Ошибка в проектировании базы данных
4. Метод резервного копирования

49. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Какая из перечисленных СУБД является объектно-реляционной?

1. MySQL
2. PostgreSQL
3. SQLite
4. Microsoft Access

50. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "каскадное удаление"?

1. Удаление базы данных
2. Автоматическое удаление связанных записей при удалении родительской записи
3. Удаление индексов
4. Удаление дублирующихся данных

51. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "потенциальный ключ"?

1. Ключ, который может стать первичным в будущем
2. Атрибут или набор атрибутов, которые могут уникально идентифицировать запись
3. Внешний ключ
4. Индексированный атрибут

52. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "ALTER TABLE" в SQL?

1. Создание новой таблицы
2. Изменение структуры существующей таблицы
3. Удаление таблицы
4. Переименование таблицы

53. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "UNIQUE CONSTRAINT"?

1. Ограничение, обеспечивающее уникальность значений в столбце
2. Ограничение первичного ключа
3. Ограничение внешнего ключа
4. Ограничение на значение NULL

54. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "CHECK CONSTRAINT"?

1. Проверка подключения к базе данных
2. Ограничение на допустимые значения в столбце
3. Проверка целостности базы данных
4. Проверка прав доступа

55. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "NOT NULL CONSTRAINT"?

1. Запрет на пустые значения в столбце
2. Разрешение на пустые значения в столбце
3. Ограничение первичного ключа
4. Ограничение внешнего ключа

56. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DEFAULT VALUE"?

1. Значение по умолчанию для столбца
2. Значение по умолчанию для базы данных
3. Значение по умолчанию для сервера
4. Значение по умолчанию для индекса

57. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "STORED PROCEDURE"?

1. Резервная копия базы данных
2. Набор SQL-операторов, сохраняемый на сервере
3. Процедура восстановления базы данных
4. Метод хранения больших данных

58. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "CURSOR" в SQL?

1. Указатель на текущую позицию в наборе результатов
2. Курсор мыши в интерфейсе
3. Индикатор выполнения запроса
4. Тип соединения таблиц

59. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "SUBQUERY" в SQL?

1. Основной запрос
2. Запрос внутри другого запроса
3. Запрос на создание таблицы
4. Запрос на обновление данных

60. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "CORRELATED SUBQUERY"?

1. Независимый подзапрос



2. Подзапрос, который выполняется один раз
3. Подзапрос, который зависит от внешнего запроса
4. Подзапрос для соединения таблиц

61. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "VIEW" в SQL?

1. Физическая таблица
2. Виртуальная таблица, основанная на результате запроса
3. Внешний ключ
4. Индекс

62. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "MATERIALIZED VIEW"?

1. Виртуальная таблица
2. Физически сохраненный результат запроса
3. Временная таблица
4. Системная таблица

63. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "TRIGGER" в SQL?

1. Причина ошибки в базе данных
2. Процедура, выполняемая автоматически при определенных событиях
3. Инструмент для тестирования
4. Способ запуска базы данных

64. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "TRANSACTION" в SQL?

1. Перевод данных между таблицами
2. Логическая единица работы с базой данных
3. Оплата использования СУБД
4. Процесс миграции данных

65. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "ISOLATION LEVEL"?

1. Уровень безопасности базы данных
2. Степень изолированности транзакций друг от друга
3. Уровень доступа пользователя
4. Степень нормализации базы данных

66. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DEADLOCK"?

1. Блокировка всей базы данных
2. Ситуация взаимной блокировки транзакций
3. Постоянная блокировка таблицы
4. Блокировка на уровне ОС

67. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "BACKUP" базы данных?

1. Резервная копия базы данных
2. Восстановление базы данных
3. Удаление базы данных
4. Архивирование базы данных

68. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "RESTORE" базы данных?

1. Создание резервной копии
2. Восстановление базы данных из резервной копии
3. Удаление базы данных
4. Изменение структуры базы данных

69. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATA WAREHOUSE"?

1. Хранилище данных для отчетности и анализа
2. Операционная база данных
3. Резервная копия данных
4. Временная база данных

70. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATA MART"?

1. Полное хранилище данных предприятия
2. Специализированное хранилище данных для конкретного отдела
3. Операционная база данных
4. Резервная копия данных

71. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "ETL"?

1. Процесс извлечения, преобразования и загрузки данных
2. Язык запросов
3. Метод шифрования данных
4. Протокол передачи данных

72. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "OLTP"?

1. Система обработки транзакций в реальном времени
2. Система аналитической обработки
3. Система резервного копирования
4. Система управления доступом

73. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "OLAP"?

1. Система аналитической обработки данных
2. Система оперативной обработки транзакций
3. Система автоматического проектирования
4. Система управления правами доступа

74. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATA MINING"?

1. Резервное копирование данных
2. Процесс обнаружения знаний в данных
3. Добыча полезных ископаемых
4. Очистка данных от мусора

75. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "BIG DATA"?

1. Большие объемы структурированных данных

2. Большие объемы разнообразных данных, требующие специальных подходов к обработке
3. Крупные базы данных
4. Данные с большим количеством атрибутов

76. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "NO SQL"?

1. Базы данных, не использующие SQL
2. Базы данных без структуры
3. Базы данных без нормализации
4. Базы данных без транзакций

77. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DOCUMENT DATABASE"?

1. База данных для хранения документов Word
2. База данных, хранящая данные в виде документов (JSON, XML)
3. База данных документации
4. База данных для хранения сканов документов

78. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "KEY-VALUE DATABASE"?

1. База данных, хранящая данные в виде пар ключ-значение
2. База данных с первичными ключами
3. Реляционная база данных
4. База данных с внешними ключами

79. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "COLUMNAR DATABASE"?

1. База данных, хранящая данные по строкам
2. База данных, хранящая данные по столбцам
3. База данных с большим количеством столбцов
4. Реляционная база данных

80. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "GRAPH DATABASE"?

1. База данных для хранения графиков и диаграмм
2. База данных, использующая графовые структуры для хранения данных
3. База данных с графическим интерфейсом
4. База данных для хранения изображений

81. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATA LAKE"?

1. Хранилище неструктурированных данных
2. Озеро с данными
3. Реляционная база данных
4. Система резервного копирования

82. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATA GOVERNANCE"?

1. Управление данными как активом
2. Правительство данных
3. Налог на данные

#### 4. Шифрование данных

83. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA QUALITY"?

1. Качество данных (полнота, точность, актуальность)
2. Количество данных
3. Скорость обработки данных
4. Стоимость хранения данных

84. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "MASTER DATA"?

1. Основные справочные данные организации
2. Данные главного сервера
3. Данные администратора
4. Зашифрованные данные

85. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA STEWARD"?

1. Владелец данных
2. Ответственный за качество данных
3. Администратор базы данных
4. Пользователь базы данных

86. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA CATALOG"?

1. Каталог баз данных
2. Каталог файлов с данными
3. Справочник метаданных
4. Список таблиц

87. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA LINEAGE"?

1. Происхождение данных
2. Линейная база данных
3. Прямая линия данных
4. Линейная регрессия

88. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA MASKING"?

1. Удаление данных
2. Маскировка конфиденциальных данных
3. Шифрование данных
4. Сжатие данных

89. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATA ANONYMIZATION"?

1. Удаление персональных идентификаторов из данных
2. Шифрование данных
3. Удаление данных
4. Резервное копирование данных



90. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "GDPR"?

1. Общий регламент по защите данных в ЕС
2. Общая система управления данными
3. Глобальная база данных
4. Генератор данных

91. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "SQL INJECTION"?

1. Внедрение кода SQL через уязвимости приложения
2. Инъекция данных в базу
3. Внедрение зависимостей
4. Инъекция кода в СУБД

92. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "QUERY OPTIMIZER"?

1. Программа для написания запросов
2. Компонент СУБД, оптимизирующий выполнение запросов
3. Пользователь, пишущий оптимальные запросы
4. Инструмент визуализации запросов

93. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "EXECUTION PLAN"?

1. План выполнения проекта
2. План выполнения запроса
3. План разработки базы данных
4. План резервного копирования

94. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATABASE SHARDING"?

1. Резервное копирование базы данных
2. Горизонтальное разделение базы данных на части
3. Вертикальное разделение таблиц
4. Удаление устаревших данных

95. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "DATABASE REPLICATION"?

1. Удаление базы данных
2. Копирование и синхронизация данных между серверами
3. Резервное копирование
4. Восстановление базы данных

96. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "MASTER-SLAVE REPLICATION"?

1. Репликация только в одном направлении
2. Репликация в обоих направлениях
3. Многонаправленная репликация
4. Круговая репликация

97. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.

Что такое "MULTI-MASTER REPLICATION"?

1. Репликация только в одном направлении

2. Репликация с возможностью записи на нескольких серверах
3. Репликация только для чтения
4. Однократная репликация

98. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DATABASE CLUSTERING"?

1. Группировка похожих данных
2. Объединение серверов для работы с одной базой данных
3. Кластеризация данных в таблицах
4. Группировка таблиц

99. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "HIGH AVAILABILITY"?

1. Высокая производительность
2. Высокая доступность системы
3. Высокая стоимость
4. Высокая сложность

100. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "DISASTER RECOVERY"?

1. Восстановление после сбоев
2. Предотвращение сбоев
3. Резервное копирование
4. Мониторинг производительности

101. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "RPO" (Recovery Point Objective)?

1. Целевое время восстановления
2. Целевая точка восстановления данных
3. Целевой показатель производительности
4. Целевой показатель доступности

102. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ.  
Что такое "RTO" (Recovery Time Objective)?

1. Целевое время восстановления после сбоя
2. Целевая точка восстановления данных
3. Целевой показатель производительности
4. Целевой показатель доступности

### **Блок заданий открытого типа**

1. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что понимается под данными в контексте информационных систем?
2. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличается база данных от банка данных?
3. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Каковы основные цели создания баз данных?
4. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что включает в себя понятие "предметная область" при проектировании БД?
5. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные этапы включает процесс проектирования баз данных?
6. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое инфологическое проектирование и какие задачи оно решает?

7. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные компоненты входят в состав системы управления базами данных?
8. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что понимается под целостностью данных в базах данных?
9. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие существуют уровни представления данных в архитектуре ANSI/SPARC?
10. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличается концептуальный уровень от внутреннего в модели данных?
11. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные типы моделей данных используются при проектировании БД?
12. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
В чем заключаются основные преимущества реляционной модели данных?
13. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные элементы включает реляционная модель данных?
14. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое отношение в реляционной модели данных?
15. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные характеристики должны выполняться для отношения в реляционной модели?
16. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что понимается под доменом в реляционной модели данных?
17. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные виды ключей существуют в реляционной модели?
18. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое первичный ключ и каким требованиям он должен удовлетворять?
19. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используется внешний ключ в реляционной базе данных?
20. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое ER-модель и для каких целей она используется?
21. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные элементы включает ER-диаграмма?
22. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что понимается под сущностью в ER-модели?
23. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие типы атрибутов могут быть у сущности?
24. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое связь в ER-модели и какие типы связей существуют?
25. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как определяются степени связи между сущностями?
26. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое кардинальность связи и какие типы кардинальности существуют?
27. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные правила преобразования ER-модели в реляционную схему?
28. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое нормализация базы данных и какие цели она преследует?
29. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие аномалии данных устраняются в процессе нормализации?
30. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое функциональная зависимость в реляционной модели?
31. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие требования предъявляются к отношению в первой нормальной форме?

32. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что характеризует вторую нормальную форму и как она достигается?
33. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие требования выполняются в третьей нормальной форме?
34. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое транзитивная зависимость и как она устраняется?
35. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
В каких случаях используется денормализация базы данных?
36. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные операции включает реляционная алгебра?
37. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличаются теоретико-множественные операции от специальных операций реляционной алгебры?
38. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое соединение таблиц и какие типы соединений существуют?
39. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используются представления (views) в базах данных?
40. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие преимущества предоставляют хранимые процедуры?
41. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое триггеры и для каких целей они применяются?
42. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные категории команд включает язык SQL?
43. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используется оператор SELECT в SQL?
44. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие возможности предоставляет оператор WHERE в SQL-запросах?
45. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличается оператор HAVING от оператора WHERE?
46. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие типы соединений (JOIN) поддерживаются в SQL?
47. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используются агрегатные функции в SQL?
48. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие операции модификации данных поддерживаются в SQL?
49. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое транзакция в базе данных?
50. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие свойства транзакций определяются аксиомой ACID?
51. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что понимается под атомарностью транзакции?
52. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как обеспечивается согласованность данных в транзакциях?
53. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что означает изолированность транзакций и какие уровни изоляции существуют?
54. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие проблемы могут возникать при параллельном выполнении транзакций?
55. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как обеспечивается долговечность выполненных транзакций?
56. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое журнал транзакций и для чего он используется?



57. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие методы управления параллельным доступом используются в СУБД?
58. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое блокировки и какие типы блокировок существуют?
59. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как возникает взаимоблокировка (deadlock) и как она разрешается?
60. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные категории пользователей БД можно выделить?
61. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие функции выполняет администратор базы данных?
62. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличаются обязанности администратора данных от администратора БД?
63. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие задачи решают прикладные программисты при работе с БД?
64. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие методы обеспечения безопасности данных используются в БД?
65. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое авторизация и аутентификация в контексте БД?
66. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие механизмы управления доступом поддерживаются в СУБД?
67. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используются роли в системе управления доступом?
68. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие привилегии могут предоставляться пользователям в SQL?
69. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое резервное копирование и для чего оно необходимо?
70. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие стратегии резервного копирования существуют?
71. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличается полное резервное копирование от дифференциального?
72. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое журнал транзакций и как он используется при восстановлении?
73. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие этапы включает процесс восстановления БД после сбоя?
74. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое репликация данных и для чего она используется?
75. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие методы повышения производительности БД вы знаете?
76. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Для чего используются индексы в базах данных?
77. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие типы индексов поддерживаются в реляционных БД?
78. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие факторы влияют на производительность запросов?
79. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое оптимизатор запросов и как он работает?
80. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие современные тенденции развития технологий БД вы знаете?
81. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Чем отличаются NoSQL базы данных от реляционных?
82. Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие принципы должны соблюдаться при проектировании безопасной БД?