**Вопросы**

1. Система баз данных.
2. Структура и основные функции СУБД.
3. Архитектура систем БД.
4. Модель "Сущность-связь".
5. Иерархическая модель данных, типы структур, основные операции и ограничения. (сам.)
6. Сетевая модель данных, типы структур, основные операции и ограничения. (сам.)
7. Реляционная модель данных.
8. Целостность объектов реляционных данных.
9. Ссылочная целостность.
10. Реляционная алгебра.
11. Язык SQL. Определение данных.
12. Язык SQL. Управление данными.
13. Аномалии баз данных.
14. Функциональные зависимости для схем отношений. Аксиомы функциональных зависимостей.
15. Функциональные зависимости для схем отношений. Замыкание множества атрибутов. Лемма о следовании ФЗ из заданного множества ФЗ.
16. Декомпозиция схем отношений. Свойства декомпозиции.
17. 1НФ. 2НФ. 3НФ.
18. Транзакции, их свойства и поддержка целостности БД.
19. Транзакции, их свойства. Проблемы организации параллельной работы транзакций.
20. Метод синхранизационных захватов.
21. Метод временных меток. (сам.)
22. Восстановление реляционных данных. (сам.)

**Список терминов и правил**

1. База данных
2. Какие модели данных вы знаете
3. Что такое СУБД
4. Функции СУБД
5. Основные компоненты СУБД
6. Сущность
7. Типы связей между сущностями и их примеры (свои)
8. Потенциальный, первичный. альтернативный ключи
9. Внешний ключ
10. Домен
11. Три уровня моделей БД
12. Общие правила целостности реляционных данных
13. Функциональная зависимость
14. Транзитивная функциональная зависимость
15. Замыкание множества функциональных зависимостей
16. Аномалии баз данных
17. Декомпозиция и ее свойства
18. Нормализация
19. 1НФ
20. 2НФ
21. 3НФ
22. Максимальная кардинальность
23. Минимальная кардинальность
24. Операции реляционной алгебры Кодда
25. Основное свойство реляционной алгебры Кодда
26. Операторы SQL (создание и модификация данных)
27. Транзакция
28. Свойства транзакций
29. Для чего используют транзакции
30. Виды конфликтов между параллельными транзакциями.
31. Методы сериализации транзакций.