

**Список вопросов на зачет с оценкой**  
**по дисциплине «Базы данных на транспорте»**

1. Что такое данные?
2. Что такое информация?
3. В чем разница между данными и информацией?
4. Что такое база данных?
5. Что такое СУБД?
6. Перечислите основные функции СУБД
7. Что такое информационная система?
8. Что такое обработка данных?
9. Что такое предметная область?
10. Что такое управление данными?
11. Напишите два основных способа применения ЭВМ?
12. Что такое файловая система?
13. Напишите недостатки применение файловых систем
14. Какие были предпосылки (отправная точка) для появления баз данных?
15. Опишите первый этап развития баз данных
16. Опишите второй этап развития баз данных
17. Опишите третий этап развития баз данных
18. Какие бывают компьютерные сети (приведите примеры)?
19. Какое главное ограничение при работе с настольными СУБД?
20. Напишите основные классификационные признаки баз данных
21. Что такое фактографические базы данных?
22. Что такое документальные базы данных?
23. Что такое централизованные базы данных?
24. Что такое распределенные базы данных?
25. Что такое иерархическая модель данных?
26. Что такое сетевая модель данных?
27. Что такое реляционная модель данных?
28. Что такое поле и запись в таблице?
29. Кто разработал реляционную модель данных?
30. Напишите основные компоненты СУБД?

31. Опишите компонент СУБД «Данные»?
32. Опишите компонент СУБД «Аппаратное обеспечение»?
33. Опишите компонент СУБД «Программное обеспечение»?
34. Опишите компонент СУБД «Пользователи»?
35. Концепция трехуровневой архитектуры СУБД
36. Внешний уровень трехуровневой архитектуры СУБД
37. Концептуальный уровень трехуровневой архитектуры СУБД
38. Внутренний уровень трехуровневой архитектуры СУБД
39. Функции СУБД трехуровневой архитектуры
40. Физический уровень трехуровневой архитектуры СУБД
41. Логическая независимость данных при использовании трехуровневой архитектуры СУБД
42. Физическая независимость данных при использовании трехуровневой архитектуры СУБД
43. Дайте характеристику централизованной архитектуре БД
44. Нарисуйте схему централизованной БД
45. Напишите преимущества и недостатки централизованной БД
46. Дайте характеристику распределенной архитектуре БД
47. Нарисуйте схему полностью распределенной БД
48. Нарисуйте схему частично распределенной БД
49. Напишите преимущества и недостатки распределенной БД
50. Дайте характеристику локальной архитектуре БД
51. Напишите преимущества и недостатки локальной БД
52. Дайте характеристику архитектуре БД «Файл-сервер»
53. Опишите принцип работы БД «Файл-сервер»
54. Напишите преимущества и недостатки БД «Файл-сервер»
55. Дайте характеристику архитектуре БД «Клиент-сервер»
56. Опишите принцип работы БД «Клиент-сервер»
57. Напишите преимущества и недостатки БД «Клиент-сервер»
58. Напишите три принципиальных аспекта данных реляционной модели
59. Напишите элементы реляционной модели данных
60. Приведите пример реляционной модели данных

61. Напишите свойства отношений
62. Что такое первичный ключ?
63. Что такое естественный ключ?
64. Что такое суррогатный ключ?
65. Что такое потенциальный ключ?
66. Перечислите свойства ключа
67. Перечислите функции ключа
68. Напишите свойства реляционной таблицы
69. Напишите основные виды связей
70. Дайте определение термину «Связь»
71. Приведите примеры видов связей
72. Дайте характеристику видов связей
73. Приведите пример связи один-ко-многим
74. Приведите пример связи многие-ко-многим
75. Проблема хранения графической информации в базе данных
76. Что такое геоинформационная база данных?
77. Что такое геоинформационная система (ГИС)?
78. Представление данных в ГИС
79. Растровые данные в ГИС
80. Векторные данные в ГИС
81. Основные достоинства и недостатки растровых и векторных данных
82. Из чего состоит ГИС?
83. Геоинформационная база данных дорожно-транспортных происшествий
84. Геоинформационная база данных дорог и транспортной инфраструктуры