

# Вопросы к экзамену по дисциплине: Технологии физического уровня передачи данных

## 09.02.02 Компьютерные сети

### Группы КС-1-17, КС-2-17, КС-3-17.

1. Топологии сети. Определение. Виды (шина, кольцо, звезда).
2. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 20
3. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI). Определение. Основные элементы
4. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 300
5. Архитектура сети «Клиент-сервер»
- 6 Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 50.
7. Одноранговая архитектура сети.
8. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 100.
9. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI). Определение. Основные элементы
10. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 300.
11. Кабель витая пара. Категории кабеля, определение, характеристики.
12. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 900.
13. Коаксиальный кабель. Виды кабеля, определение, характеристики.
14. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 1400.
15. Оптоволоконный кабель. Структура кабеля, определение, характеристики.
16. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 3000.
17. Сети с коммутацией каналов. Определение, назначение.
18. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 5000.
19. Сети с коммутацией пакетов. Определение, назначение.
20. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 10 000.
21. Метод доступа. Множественный доступ с разделением частоты (FDMA).
22. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 20 000.
23. Метод доступа. Множественный доступ с передачей полномочий (TRMA).
24. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 12.
25. Метод доступа. Множественный доступ с разделением по времени (TDMA).
26. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 24.
27. Метод доступа. Множественный доступ с разделением длины волны (WDMA).
28. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 56.
29. Метод доступа. Множественный доступ с проверкой несущей и разрешением коллизий (CSMA/CD).
30. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 108.
31. Адресация к узлам сети. Понятие и структура MAC-адреса. Назначение.
32. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 412.
33. Адресация к узлам сети. Классы IP сетей. Определение, назначение.
34. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 3128.
35. Активное сетевое оборудование. Коммутатор (Switch). Определение, функции.
36. Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 14 256.