Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Вопросы на экзамен по МДК 01.01 Компьютерные сети.

Преподаватель: Журкин С.А.

Группы: СА50-1-23, СА50-2-23, СА50-3-23.

Перечень вопросов:

1. Принцип работы DHCP, какую конфигурацию выдает?

2. Глобальные и локальные сети.

3. Сетевые протоколы и коммуникации. Определение. Назначение.

4. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры.

5. Архитектура сети «Клиент-сервер»

6. Динамическая маршрутизация. Определение.

7. Одноранговая архитектура сети.

8. Меры по обеспечению безопасности сети.

9. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI). Определение. Основные элементы

10. Списки контроля доступа (ACL).

11. Кабель витая пара. Категории кабеля, определение, характеристики.

12. Разделение IP-сетей на подсети.

13. Коаксиальный кабель. Виды кабеля, определение, характеристики.

14. IP-адресация. Структура IPv4-адресов.

15.Оптоволоконный кабель. Структура кабеля, определение, характеристики.

16. Зачем нужен DNS? Прямая и обратная зона. Сетевые утилиты для работы с DNS-сервером.

17.Сети с коммутацией каналов. Определение, назначение.

18. Служба динамической конфигурации узлов DHCP.

19.Сети с коммутацией пакетов. Определение, назначение.

20. Протокол telnet и ssh. Определение. Назначение. Отличия и принцип работы.

21.Метод доступа, удаленный доступ к оборудованию.

22. Понятие IP адреса и маски подсети.

23. Удаленный доступ с помощью Telnet и SSH

24. Что такое DORA? Принцип работы протокола динамической конфигурации.

25. Транспортный уровень. Назначение и задачи.

26. Маршрутизация между VLAN.

27. Базовая настройка маршрутизатора.

28.Адресация к узлам сети. Понятие и структура MAC-адреса. Назначение.

29. Понятие маршрутизации.

30.Адресация к узлам сети. Понятие и структура IP-адреса. Назначение.

31. Принцип работы статической маршрутизации.

32.Адресация к узлам сети. Понятие и структура маски сети. Назначение.

33. Конфигурация сетей VLAN.

34.Адресация к узлам сети. Классы IP сетей. Определение, назначение.

35. Особенности проектирования IPv6-сети.

36.Бесклассовая адресация (CIDR).  Маски переменной длины (VLSM).

37. Протоколы передачи данных. Файловый сервер. FTP.

38.Активное сетевое оборудование. Коммутатор (Switch). Определение, функции.

39.Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 14 256.

40.Активное сетевое оборудование. Концентратор (Hub). Определение, функции.

41. Принцип настройки статической маршрутизации.

42.Активное сетевое оборудование. Маршрутизатор (Router). Определение, функции.

43.Рассчитать маску сети, количество устройств в которой 8.

44.Активное сетевое оборудование. Точка доступа беспроводной сети. Определение, назначение.

45. Активное сетевое оборудование.

46.Виды беспроводных каналов связи. Определение. Характеристики.

47. Протоколы обеспечения безопасности локальной сети.

48.Беспроводная связь. Стандарт IEEE 802.11. Спецификации a,b,g,n. Определение, характеристики.

49. Отличия между статической и динамической маршрутизацией.

50.Способы обеспечения безопасности беспроводных сетей.

51. Списки контроля доступа ACL.

52.Структурированные кабельные системы. Стандарт обжима коннекторов RJ-45 (TIA/EIA568). Определение, назначение.

53. Трансляция сетевых адресов из локальных в глобальные.

54.Структурированная кабельная система (СКС). Определение. Назначение.

55. Публичные и частные IPv4-адреса.

56. Подключение к сети поставщика услуг Интернет. Каналы связи (симметричные, асимметричные, динамические). Определение, назначение.

57. Доступ к удалённым ресурсам.

58. Принцип работы NAT и PAT.

59. Протокол OSPF. Определение. Назначение.

60. Преобразование сетевых адресов.