

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)**

**Методические материалы по дисциплине:**

**Операционные системы и сети**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета.

12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

**1 Что такое Cisco и каковы ее задачи?**

Разработчик и производитель сетевого оборудования

**2 Какие устройства служат для поиска оптимального маршрута передачи данных на основании алгоритмов маршрутизации?**

Маршрутизаторы

**3 Какой тип кабеля следует использовать при соединении роутеров между собой?**

Медный кроссовер

**4 Какой комбинацией клавиш можно перейти в режим симуляции?**

Shift+S

**5 В какой топологии выход из строя одной рабочей станции не отражается на работе всей сети в целом?**

Звезда

**6 Какую клавишу следует удерживать для того, чтобы скопировать ПК несколько раз?**

ctrl

**7 На какой вкладке можно настроить сетевые параметры ПК?**

Desktop

**8 Каким инструментом можно создавать надписи на схеме сети?**

Place Note

**9 Какая из перечисленных ниже программ не является эмулятором сетевой среды?**

LAN Calculator

**10 В каком режиме пользователь может посмотреть структура пакета?**

Режим симуляции

**11 На каком уровне модели OSI работает HUB?**

На 1м

**12 На каком уровне модели OSI работает Switch?**

На 2м

**13 На каком уровне модели OSI работает Router?**

На 3м

**14 В каких единицах измеряется скорость порта FastEthernet?**

Мбит/сек

- 15 **Какая вкладка служит для отображения внешнего вида коммутатора модели 2960?**  
Physical
- 16 **Наличие этого параметра не позволяет пакету бесконечно ходить по сети:**  
TTL
- 17 **Какую команду распознаёт IOS при наборе символов “EN”?**  
Enable
- 18 **Какая командная строка, используется для программирования устройств Cisco?**  
CLI
- 19 **Какой протокол следит за тем, чтобы в сети не было повторения IP адресов?**  
ARP
- 20 **Какой протокол следит за тем, чтобы в сети не было петель?**  
SFP
- 21 **Укажите на команду, предназначенную для определения маршрутов следования данных в сетях TCP/IP**  
tracert
- 22 **Команда для проверки соединений в сетях на основе TCP/IP?**  
Ping
- 23 **Условная величина, вычисляемая как скорость распространения сигнала, умноженная на время распространения сигнала?**  
Диаметр сети .
- 24 **Для чего предназначены access порты?**  
Для подключения пользователей
- 25 **Процесс определения в сети наилучшего (оптимального) пути, по которому пакет может достигнуть адресата?**  
Маршрутизация
- 26 **Какая служба выполняет функцию защитного барьера между компьютером и Интернетом и позволяет контролировать весь входящий и исходящий трафик?**  
Firewall
- 27 **Перед вами четыре октета: 255.0.0.0. Что это может быть?**

Маска подсети

**28 Настройка связи коммутаторов, то есть, для создания магистрали обмена между коммутаторами в VLAN?**

Транковый порт

**29 Что определяет команда Router1(config)#enable password parol?**

Пароль на привилегированный режим

**30 Куда идет пакет, если адреса получателя нет в таблице маршрутизации?**

На адрес основного шлюза

**31 Процесс автоматического определения оптимальных путей передачи данных в сети, при котором маршрутизаторы обмениваются служебной информацией и самостоятельно изменяют свои таблицы маршрутизации на основе текущего состояния сети?**

Динамическая маршрутизация

**32 При помощи какой команды можно проверить, что маршрутизатор видит все присоединённые к нему сети?**

show ip route

**33 Какой протокол использует команда ping для отправки эхо-запросов?**

ICMP

**34 Какой уровень модели OSI отвечает за логическую адресацию?**

Сетевой (3-й).

**35 Какой порт используется по умолчанию для протокола HTTP?**

80

**36 Какой тип кабеля UTP используется для построения современных локальных сетей?**

Категория 5е/6 (витая пара).

**37 Какой командой можно перезагрузить маршрутизатор Cisco?**

reload

**38 Какой командой отключается интерфейс на устройстве Cisco?**

shutdown

**39 Какой протокол использует порт 23 для удаленного подключения к устройствам?**

Telnet

**40 Что такое коммутатор уровня 3 (L3 switch)?**

Маршрутизирующий коммутатор

41            **Какой протокол обеспечивает безопасное шифрование для веб-сайтов?**  
HTTPS

42            **Что определяет Time To Live (TTL) в IP-пакете?**  
Время жизни пакета

43            **Какой протокол использует мультикаст-рассылку для обновления таблиц маршрутизации?**  
OSPF

44            **Что такое default gateway по умолчанию?**  
Основной шлюз

45            **Что такое loopback-интерфейс?**  
Виртуальный интерфейс

46            **Какой протокол гарантирует доставку данных на транспортном уровне модели OSI?**  
TCP

47            **Лавинообразный рост широковещательного трафика – это**  
Широковещательный шторм

48            **Какой командой в Cisco IOS перейти в режим глобальной конфигурации?**  
configure terminal

49            **Что такое PDUs на канальном уровне модели OSI?**  
Кадры

50            **Какой стандарт Ethernet использует оптоволоконный кабель и достигает скорости 1 Гбит/с?**  
1000Base-LX