**Оценочные материалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные сети»**

**Компетенция ОК.01**

|  |
| --- |
| 1 Каким образом можно объединить разнородные сети, например - проводную и беспроводную?   1. **С помощью выделенного маршрутизатора** 2. Если компьютер оснащен несколькими сетевыми картами, объединение и конфигурация взаимодействия сетей проводится автоматически. 3. **С помощью соответствующей настройки ПК, обладающего несколькими сетевыми картами** 4. Сети, работающие по различным технологиям, невозможно объединить в единую рабочую среду |
| 2 Какая технология позволяет создавать виртуальные сети, для передачи защищенных данных по незащищенным каналам   1. WEP 2. WPA 3. IEEE 802.11i 4. **VPN** |

**Компетенция ОК.02**

|  |
| --- |
| 1 Какая группа стандартов IEEE имеет отношение к локальным сетям   1. 801 2. **802** 3. 803 4. 804 |
| 2 Какой стандарт регламентирует правила обмена сообщениями по беспроводной среде   1. 802.1 2. 802.3 3. 802.7 4. **802.11** |

**Компетенция ОК.04**

|  |
| --- |
| 1 Какие из приемов позволят уменьшить время реакции сети при работе пользователя с сервером баз данных   1. **Перевод сервера в тот сегмент сети, где работает большинство клиентов** 2. **Замена аппаратной платформы сервера на более производительную** 3. Увеличение интенсивности клиентских запросов 4. Увеличение объема базы данных |
| При управлении доступом на сетевом уровне для разграничения трафика используются   1. **Маршрутизаторы** 2. **Межсетевые экраны** 3. Коммутаторы 4. Веб-сервера |

**Компетенция ОК.05**

|  |
| --- |
| 1 Документ, инициирующий процедуру подключения пользователя к локальной сети   1. Договор о предоставлении информационного ресурса 2. **Заявка на подключение пользователя к ресурсам локальной сети** 3. Договор о взаимодействии с внешними информационными сетями 4. Заявка на предоставление информационного ресурса пользователю локальной сети |
| 2 Отметьте достоинства сети с сервером перед одноранговой сетью:   1. Приобретение дополнительного оборудования 2. Высокая отказоустойчивость 3. **Удобство администрирования сетью** 4. **Доступ пользователя к любому компьютеру** |

**Компетенция ОК.09**

|  |
| --- |
| 1 Какая из перечисленных ниже программ не является эмулятором сетевой среды?   1. GNS3 2. Cisco Packet Tracer 3. Netemul 4. **LAN Calculator** |
| 2 Каково основное преимущество WLAN?  * 1. Высокая помехозащищенность передачи информации   2. Большое количество абонентов   3. **Мобильность абонентов**   4. Большие расстояния между абонентами |
| 3 Какая скорость передачи данных в технологии Gigabit Ethernet?   1. 10 Мбит/сек 2. 100 Мбит/сек 3. 500 Мбит/сек 4. **1 Гбит/сек** |

**Компетенция ОК.10**

|  |
| --- |
| 1 Выберите предложение лучше других определяющее TCP/IP   1. **Семейство протоколов, обеспечивающих обмен информацией между разными типами приложений, которые работают на различных платформах и в различных сетевых окружениях** 2. Протокол, разработанный Microsoft, для того чтобы позволить маршрутизацию информации между смешанными сетями 3. Семейство протоколов, разработанное Microsoft и позволяющее обычным пользователям получать доступ к ресурсам Интернет 4. Протокол, разработанный IAB, для того чтобы предоставить доступ к Интернет различным производителям программного и аппаратного обеспечения |
| 2 Переведите на русский язык следующие термины (в том же порядке, как они перечислены в вопросе): permanent, dedicated, leased   1. Арендуемый, постоянный, выделенный 2. Выделенный, постоянный, арендуемый 3. **Постоянный, выделенный, арендуемый** 4. Постоянный, арендуемый, выделенный |
| 3 Укажите, какие из перечисленных терминов являются синонимами   * 1. **Коммутатор**   2. Концентратор   3. **Свитч**   4. Маршрутизатор |

**Компетенция ПК.5.3**

|  |
| --- |
| 1 OSI - это:   * 1. **Модель взаимодействия открытых систем**   2. Международная организация по стандартизации   3. Сетевая операционная система   4. Сетевое программное обеспечение |
| 2 Обеспечивает сквозную передачу пакета, рассчитывая его маршрут   1. **Сетевой уровень** 2. Транспортный уровень 3. Канальный уровень 4. Прикладной |
| 3 Какие уровни модели OSI объединяет в себе прикладной уровень модели TCP/IP   1. **Прикладной уровень** 2. **Уровень представления** 3. **Сеансовый уровень** 4. Канальный уровень |
| 4 Какой уровень эталонной модели OSI устанавливает, обслуживает и управляет сеансами взаимодействия прикладных программ   * 1. **Сеансовый**   2. Транспортный   3. Уровень приложений   4. Уровень представлений |
| 5 Сколько уровней в модели OSI   1. 3 2. 5 3. **7** 4. 9 |
| 6 Какая технология используется для безопасного подключения к внутренним ресурсам организации   1. **VPN** 2. HTTP 3. FTP 4. ARP |
| 7 Как называется защищенный канал типа «точка-точка» в VPN-соединении   1. Шлюз 2. Транк 3. **Туннель** 4. Мост |
| 8 Для чего предназначены системы IDS   1. Для обеспечения защиты от вредоносного кода во время загрузки файлов 2. Для проверки сетевого трафика на вирусы, троянские и другие вредоносные программы 3. **Для обнаружения и предотвращения сетевых атак** 4. Для контроля использования доступа пользователей локальной сети к Интернет-ресурсам |
| 9 Межсетевые экраны …   1. **Защищают компьютеры и сети от попыток несанкционированного доступа.** 2. Не пропускают трафик из интернета в локальную сеть. 3. Не пропускают трафик из локальной сети в интернет. 4. Не пропускают трафик к зарубежным сайтам. |
| 10 Какой тип среды передачи обеспечивает максимальную помехозащищенность и секретность передачи информации   * 1. Инфракрасный канал   2. **Оптоволоконный кабель**   3. Витая пара   4. Коаксиальный кабель |
| 11 На каком уровне модели OSI работают маршрутизаторы   * 1. На канальном   2. На транспортном   3. **На сетевом**   4. На физическом |
| 12 Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию уровня представлений   * 1. Он обеспечивает электрические, механические, процедурные и функциональные средства для активизации и поддержания канала связи между системами   2. Он предоставляет сетевые услуги пользовательским прикладным программам   3. Он обрабатывает уведомления об ошибках, учитывает топологию сети и управляет потоком данных   4. **Он обеспечивает форматирование кода и представление данных** |
| 13 Выберите предложение, лучше других определяющее TCP/IP.   * 1. Протокол, разработанный Microsoft для того, чтобы позволить маршрутизацию информации между смешанными сетями.   2. Протокол, разработанный IAB для того, чтобы предоставить доступ к Интернету различным производителям программного и аппаратного обеспечения.   3. **Семейство протоколов, организовывающих обмен информацией между разными типами приложений, которые работают на различных платформах и в различных сетевых окружениях.**   4. Семейство протоколов, разработанных Microsoft и позволяющее обычным пользователям получать доступ к ресурсам Интернета. |
| 14 Какой уровень эталонной модели OSI решает вопросы уведомления о неисправностях, учитывает топологию сети и управляет потоком данных   * 1. Сетевой   2. Транспортный   3. Физический   4. **Канальный** |
| 15 Выберите правильное утверждение:   1. Администрирование межсетевого экрана должно осуществляться только через интерфейс командной строки 2. Администрирование межсетевого экрана должно осуществляться только через графический интерфейс пользователя 3. **Администрирование межсетевого экрана может осуществляться как через интерфейс командной строки, так и через графический интерфейс пользователя** 4. Администрирование межсетевого экрана должно всегда выполняться по защищенному каналу |
| 16 На каком уровне модели OSI работают такие протоколы, как TCP и UDP   1. уровень представлений 2. сеансовый 3. **транспортный** 4. сетевой |
| 17 Какой из перечисленных стандартов безопасности позволяет наиболее надежно защитить беспроводную сеть   1. WEP 2. WPA 3. **IEEE 802.11i** 4. VPN |

**Компетенция ПК.6.1**

|  |
| --- |
| 1 Кто назначает физический адрес (MAC-адрес) абонентов сети Ethernet   * 1. Компьютер-сервер   2. **Изготовитель сетевого адаптера**   3. Активное приложение   4. Пользователь компьютера |
| 2 Каковы основные особенности статических IP-адресов   1. Эти адреса назначаются системам автоматически 2. **Эти адреса администратор вручную задает при конфигурировании TCP/IP в системе** 3. Эти адреса могут принадлежать лишь диапазону 192.168.0.2 - 192.168.0.254 4. Эти адреса нельзя использовать в локальных сетях |
| 3 Какая технология позволяет автоматически назначать IP-адреса клиентским компьютерам   1. VPN 2. ICS 3. **DHCP** 4. WEP |
| 4 Что такое номер сети, входящий в IP-адрес   1. Номер области коллизий в сети 2. Номер сервера, который обслуживает данную часть сети 3. **Номер широковещательной области в сети** 4. Номер рабочей группы компьютеров |
| 5 Укажите правильный ответ:   1. **Адрес IPv4 содержит 32 бита** 2. Адрес IPv4 содержит 64 бита 3. Адрес IPv4 содержит 128 бит 4. Адрес IPv6 содержит 32 бита |
| 6 Решение задачи расширения числа IP-адресов, доступных для публичного (общедоступного) использования, обеспечивает следующая технология:   1. Бесклассовая адресация на основе префикса (CIDR) 2. Маски переменной длины (VLSM) 3. Новая версия IPv4 4. **Новая версия IPv6** |
| 7 Двоичному адресу 11000000.10101000.11010010. 01101001 соответствует следующий адрес:   1. **192.168.210.105** 2. 200.201.102.101 3. 192.210.102.161 4. 192.172.168.95 |
| 8 Физическая топология показывает:   1. Как распределяются сетевые адреса по сети 2. Общую структуру сети и схему соединения сетевых элементов кабелями связи 3. Как по сети передаются определенные единицы информации 4. Как фрагментируется сообщение в IP-сетях |
| 9 Какая система используется для перевода имен сайтов или доменов в числовые значения IP-адреса?   1. **DNS** 2. FTP 3. HTTP 4. DHCP |
| 10 Комплексный адрес или сокет состоит из:   1. **Номера порта** 2. Физического адреса 3. **IP-адреса** 4. Последовательного номера сегмента |

**Компетенция ПК.6.5**

|  |
| --- |
| 1 Правила и технические процедуры, позволяющие компьютерам, объединенным в сеть, осуществлять соединение и обмен данными   1. **Сетевой протокол** 2. Стек протоколов 3. Модель OSI 4. Модель TCP/IP |
| 2 Протоколы, которые ориентированы на соединение — они отслеживают доставку данных и при необходимости запрашивают повторную отправку при неудаче   1. **TCP** 2. UDP 3. FTP 4. HTTP |
| 3 Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:   1. Управление аппаратурой передачи данных и каналов связи 2. Сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети 3. Интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня 4. **Доставку информации от компьютера - отправителя к компьютеру получателю** |
| 4 Протокол доставки web-документов   1. ARP 2. UDP 3. POP3 4. **HTTP** |
| 5 Протокол преобразования адресов, преобразует IP-адреса в аппаратные адреса локальных сетей   1. POP3 2. **ARP** 3. FTP 4. HTTP |
| 6 Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:   1. Прием, передачу и выдачу одного сеанса связи 2. **Разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения** 3. Доступ пользователя к переработанной информации 4. Доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю |
| 7 FTP - …   1. Протокол почтового офиса 2. Протокол маршрутной информации 3. **Протокол передачи файлов** 4. Протокол управления сетью |

**Компетенция ПК.7.1**

|  |
| --- |
| 1 Сегмент, обеспечивающий передачу данных между двумя соседними узлами сети   1. **Звено** 2. Канал 3. Ресурс 4. Терминал |
| 2 Для подключения витой пары к компьютеру используется вилка и гнездо:   * 1. RG-44   2. **RG-45**   3. RG-54   4. RG-55 |
| 3 Преимущества разделения аппаратных ресурсов при использовании компьютерных сетей заключается в том, что:   * 1. Пользователи могут совместно работать с принтером и другими периферийными устройствами, подключенными к одному из компьютеров   2. Компьютерные сети упрощают обмен информацией между пользователями   3. **Оба вышестоящих ответа верны**   4. Среди предложенных вариантов нет верного |
| 4 Как называется устройство, оснащенное несколькими сетевыми портами, служащее для связи в единую сеть нескольких компьютеров   1. **Коммутатор** 2. Сетевая карта 3. Модем 4. Рабочая станция |
| 5 Какое устройство, подключаемое к ПК, отвечает за его сетевое взаимодействие с другими ПК и сетевым оборудованием?   1. Модем 2. Маршрутизатор 3. **Сетевая карта** 4. Сетевой кабель |
| 6 Какая утилита предназначена для тестирования сетевых соединений в ОС семейства Windows   1. Debug 2. Dir 3. **Ping** 4. List |
| 7 Что такое SSID Wi-Fi-сети?   1. Пароль для подключения к сети 2. IP-адрес сети 3. **Идентификатор беспроводной сети** 4. Список сервисов сети, доступных пользователю |
| 8 Замкнутый путь в сети носит название   1. **Петля** 2. Терминатор 3. Сегмент 4. Звено |
| 9 Какая системная утилита используется для управления маршрутизацией в ОС семейства Windows   1. Regedit 2. Ping 3. Debug 4. **Route** |
| 10 Какие устройства обычно используются для подключения локальной сети к глобальной сети   1. **Маршрутизаторы** 2. Коммутаторы 3. Концентраторы 4. Хабы |
| 11 В чем отличия между коммутатором (switch) и концентратором (hub)?   1. Switch - при передаче сигнала на один порт дублирует его на все остальные порты. Hub - при передаче сигнала на один порт дублирует его только на порт назначения 2. Оба устройства дублируют сигнал на все порты. 3. **Hub - при передаче сигнала на один порт дублирует его на все остальные порты. Switch - при передаче сигнала на один порт дублирует его только на порт назначения** 4. Оба устройства дублируют сигнал на порт назначения |
| 12 Какая команда используется для того, чтобы узнать, какие TCP-соединения активны на сетевом конечном узле   1. Msconfig 2. **Netstat** 3. Nslookup 4. Cmd |
| 13 Какой параметр можно посмотреть на конечном узле по команде ipconfig /all   1. Маршруты к доступным сетям назначения 2. **IP-адрес узла** 3. Адрес службы удаленного доступа 4. Таблица IP-адресов и соответствующих МАС-адресов всех узлов локальной сети |
| 14 Какому стандарту соответствует схема обжима кабеля БО-О-БЗ-С-БС-З-БК-К   1. A 2. С 3. Сrossover 4. **B** |
| 15 Команда, предназначенная для определения маршрутов следования данных в сетях TCP/IP   1. Ping 2. **Tracert** 3. Ipconfig 4. Netstat |
| 16 Что нужно настроить на конечном узле, чтобы обмениваться данными с удаленными устройствами   1. **IP-адрес конечного узла** 2. **Маску подсети, где находится узел** 3. МАС-адрес конечного узла 4. **Адрес шлюза по умолчанию** |
| 17 Как называются коммутаторы, которые не поддерживают возможности управления и обновления программного обеспечения   1. Управляемые 2. **Неуправляемые** 3. Матричные 4. Настраиваемые |

**Компетенция ПК.7.2**

|  |
| --- |
| 1 Пакет содержит:   * 1. Адрес только компьютера, которому он послан   2. **Адрес компьютера-получателя и адрес компьютера – отправителя**   3. Информацию без адресов   4. Заголовок сообщения |
| 2 Что такое инкапсуляция пакетов   1. Формирование пакетов стандартного формата 2. Объединение пакетов в группы для передачи 3. Сжатие (архивирование) пакетов перед передачей 4. **Последовательное вложение пакетов более высоких уровней в пакеты низких уровней** |
| 3 Начальное конфигурирование коммутатора производится через:   1. Порт GigabitEthernet 2. Последовательный порт 3. **Консольный порт** 4. Дополнительный порт AUX |
| 4 Главная функция маршрутизатора?   1. **Выбор наилучшего пути для пакетов к адресату назначения** 2. Коммутация поступившего кадра с входного интерфейса на все выходные 3. Коммутация поступившего кадра с входного интерфейса на выходной в соответствии с таблицей МАС-адресов 4. Инкапсуляция пакета в кадр |
| 5 Как называется функция маршрутизатора, которая позволяет фильтровать нежелательные URL-адреса Web-сайтов, блокировать домены и управлять расписанием по использованию выхода в Интернет?   1. полный контроль 2. **родительский контроль** 3. межсетевой контроль 4. пограничный контроль |
| 6 Какой протокол обеспечивает обмен шифрованной информацией при удаленном доступе к сетевому устройству?   1. ARP 2. HTTP 3. **SSH** 4. HTTPS |
| 7 Что такое шлюз по умолчанию   1. **Адрес интерфейса маршрутизатора, через который все узлы локальной сети могут выходить в составную глобальную сеть** 2. Адрес интерфейса коммутатора, через который все узлы локальной сети могут выходить в составную глобальную сеть 3. Интерфейс коммутатора, присоединенный к маршрутизатору 4. Адрес интерфейса коммутатора, который используется для удаленного доступа к нему |
| 8 Как называется файл, который содержит команды и параметры для управления потоком трафика, проходящим через маршрутизатор:   1. **Конфигурационный файл** 2. NRAM-файл 3. Стартовый файл 4. Инициализационный файл |
| 9 В каком режиме конфигурирования маршрутизатора нельзя сделать никаких изменений в конфигурационном файле   1. **Пользовательский режим** 2. Привилегированный режим 3. Режим детального конфигурирования 4. Диалоговый режим начального конфигурирования |
| 10 Выключение всех неиспользуемых портов коммутатора производится с целью:   1. Повышения отказоустойчивости сети 2. Повышения пропускной способности сети 3. **Повышения безопасности сети** 4. Повышения надежности сети |
| 11 Основными стандартами аутентификации в беспроводных сетях являются стандарты:   1. **WPA** 2. **WPA2** 3. WPA3 4. SHA |
| 12 Кто создает статическую маршрутизацию   1. Протокол маршрутизации 2. Провайдер 3. **Администратор вручную** 4. Администратор с помощью протокола DHCP |
| 13 Как маршрутизатор выбирает путь к адресату назначения, если есть несколько путей?   1. **По наименьшему значению метрики** 2. По наибольшему значению метрики 3. По наименьшему значению IP-адреса назначения 4. По наибольшему значению МАС-адреса промежуточного устройства |

**Компетенция ПК.7.3**

|  |
| --- |
| 1 Группа небольшого количества компьютеров, объединенных совместно используемой средой передачи данных, расположенных на ограниченной по размерам небольшой площади в пределах одного или нескольких близко находящихся зданий   1. **Локальная сеть** 2. Глобальная сеть 3. Городская сеть 4. Персональная сеть |
| 2 Топология локальной сети, где каждая рабочая станция присоединена к центральному устройству   1. Шина 2. Кольцо 3. **Звезда** 4. Дерево |
| 3 Глобальная компьютерная сеть - это:   1. **Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему** 2. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания 3. Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов 4. Система обмена информацией на определенную тему |
| 4 Локальные компьютерные сети как средство общения используются:   1. Для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения 2. Только для организации доступа к общим для всех пользователей информационных ресурсов 3. Только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями 4. **Для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения** |
| 5 Как называется сеть, объединяющая устройства одного человека   1. **Персональная сеть** 2. Глобальная сеть 3. Виртуальная сеть 4. Локальная сеть |
| 6 Топология локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены друг с другом, называется:   1. Шина 2. **Кольцо** 3. Звезда 4. Дерево |
| 7 В каких сетях все компьютеры равноправны?   1. **В одноранговых сетях** 2. В сетях с выделенным сервером 3. В электрических сетях 4. В глобальных сетях |
| 8 Можно ли назвать сетью пять компьютеров, находящихся в одном помещении?   * 1. Да   2. Нет   3. **Нельзя, если эти компьютеры не соединены в сеть**   4. Нет правильного ответа |
| 9 В какой топологии выход одного из узлов сети нарушает работоспособность всей сети   1. Шина 2. **Кольцо** 3. Звезда 4. Дерево |