

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
О.В.Фомичева
«26» декабря 2025 г.

**Контрольно-оценочные средства для текущего контроля и
промежуточной аттестации
по учебной дисциплине**

ОП.13 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

**специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта**

Форма обучения - очная

**Санкт-Петербург
2025**

Разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1025 от 24.12.2024г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 81046 от 25.01.2025г.)

Разработчик: Ипатова С.В./Оболенская Е.Г., методисты СПб ГБПОУ АУГСГиП

Одобрены на заседании цикловой комиссии
Общетехнических дисциплин и компьютерных технологий
Протокол № 4
От 09.12.2025 г.
Председатель цикловой комиссии:
Шурухина И.Е.

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-02, ПК 1.1; ЛР13-17	<ul style="list-style-type: none">– Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;– Строить и анализировать модели компьютерных сетей;– Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;– Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);– Устанавливать и настраивать параметры протоколов;– Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	<ul style="list-style-type: none">– Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;– Аппаратные компоненты компьютерных сетей;– Принципы пакетной передачи данных;– Понятие сетевой модели;– Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;– Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;– Адресацию в сетях, организацию межсетевое взаимодействия.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

Критерии выставления оценок

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполнил 90-100% заданий без ошибок, умеет логически обосновать полученные результаты и сделать правильные выводы.

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он выполнил 75-90% заданий без ошибок, допускает неточности в расчетах, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, но допуская недочеты в оформлении работы или формулировке выводов.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он выполнил 50-75% заданий без ошибок, допускает неточности в расчетах, даёт недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при решении задач и формулировке выводов.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 50% задач, допускает существенные ошибки, не справляется с решением практических задач.

Критерии оценки при устном ответе

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он правильно отвечает на все вопросы, владеет навыками и приемами решения задач, умеет логически обосновать полученные результаты и сделать правильные выводы.

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, владеет необходимыми навыками решения задач, но допускает неточности в расчетах и в формулировке выводов.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, но отвечает не на все вопросы и испытывает затруднения в формулировке выводов.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не может ответить на поставленные теоретические вопросы, допускает существенные ошибки при расчетах, не справляется с решением задач.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тесты

Общие сведения о компьютерной сети

Выполните тест

Вариант 1.

- 1) **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
- 2) **Транспортный протокол (ТСР) 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
- 3) **Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:**
1. бит/с
 2. Мбит/с
 3. Мбит
 4. Кбайт/с
- 4) **Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется**
1. звезда
 2. кольцевой
 3. шинной
 4. древовидной
- 5) **Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:**
1. глобальной компьютерной сетью
 2. локальной компьютерной сетью
 3. информационной системой с гиперсвязями
 4. электронной почтой
- 6) **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 осуществления обмена данными между несколькими пользователями
 3. для общения людей непосредственно
 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

7) Сетевой протокол - это:

1. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
2. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
4. правила установления связи между двумя компьютерами сети

8) Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и

находящихся в пределах одного помещения, здания

3. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему

4. система обмена информацией на определенную тему

9) Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

2. когда появились компьютеры

3. когда совершилась научно-техническая революция

4. когда созрела общественная потребность общения между людьми,

проживающими на разных точках планеты

10) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1. хост-компьютер
2. клиент-сервер
3. файл-сервер
4. коммутатор

11) Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru.

Каково имя владельца этого электронного адреса?

1. ru
2. mtu-net.ru
3. username
4. mtu-net

12) Почтовый адрес включает в себя:

1. имя пользователя и пароль
2. имя сервера и пароль
3. имя пользователя, имя сервера, пароль
4. имя пользователя и имя сервера

Вариант 2.

1) **Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились**

1. когда появились компьютеры
2. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты
3. когда совершилась научно-техническая революция
4. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты, и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

2) **Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:**

1. информационной системой с гиперсвязями
2. глобальной компьютерной сетью
3. электронной почтой
4. локальной компьютерной сетью

3) **Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены друг с другом, называется:**

1. сетевой
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

4) **Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:**

1. Мбит/с
2. Мбит
3. Кбайт/с
4. Мбайт
5. бит/с

5) **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

6) **Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется**

1. звезда
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

7) 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

8) Транспортный протокол (ТСР) обеспечивает:

1. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. доступ пользователя к переработанной информации
4. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

9) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети,

используется:

1. файл-сервер
2. хост-компьютер
3. коммутатор
4. клиент-сервер

10) Сетевой протокол - это:

1. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
3. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
4. правила установления связи между двумя компьютерами сет

11) WWW.yandex.ru – это

1. браузер
2. поисковая система
3. домашняя страница

12) Поиск информации в Интернете по ключевым словам предполагает

1. ввод слова (словосочетания) в строку поиска
2. ввод слова (словосочетания) в адресную строку
3. переход по гиперссылкам с первой загруженной страницы

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» –70- 89%

«отлично» – 90-100%

Эталон ответов	
Вариант № 1	Вариант № 2
1 - 4	1 - 4
2 - 2	2 - 4
3 - 1, 2, 4	3 - 2
4 - 1	4 - 1, 3, 5
5 - 2	5 - 4
6 - 4	6 - 1
7 - 2	7 - 1
8 - 3	8 - 4
9 - 1	9 - 1
10 - 3	10 - 3
11 - 1	11 - 2
12 - 1	12 - 2

Аппаратные компоненты компьютерных сетей Устный опрос

1. Назначение сетевого адаптера.
2. Какие параметры необходимо устанавливать у сетевого адаптера?
3. Перечислить функции сетевых адаптеров.
4. Что такое физический адрес адаптера?
5. Как определить физический адрес адаптера?
6. Какие есть типы сетевых адаптеров?
7. На каком уровне сетевой модели OSI используется сетевой адаптер?
8. Каково назначение повторителя?
9. В каких случаях ставят сетевой повторитель?
10. Что такое сетевой концентратор и каково его назначение?

Критерии оценивания

«отлично» - полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

«хорошо» - раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

«удовлетворительно» - основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

«неудовлетворительно» - основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

Передача данных по сети.

1 вариант

1. Телекоммуникация – это:

- а) общение между людьми через телевизионные мосты;
- б) общение между людьми через телефонную сеть;
- в) обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
- г) технические средства передачи информации.

2. Сервер – это?

- а) сетевая программа, которая ведет диалог одного пользователя с другим;
- б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
- в) компьютер отдельного пользователя, подключенный в общую сеть;
- г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.

3. Скорость передачи данных – это?

- а) количество информации, передаваемой в одну секунду;
- б) количество байт информации, передаваемой за одну минуту;
- в) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой;
- г) количество битов информации, передаваемой через модем в единицу времени.

4. Адресация – это?

- а) способ идентификации абонентов в сети;
- б) адрес сервера;
- в) почтовый адрес пользователя сети;
- г) количество бод (символов/сек.), пересылаемой информации модемом.

5. Локальные компьютерные сети – это?

- а) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашего города;
- б) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашей страны;
- в) сеть, к которой подключены компьютеры Вашего офиса, или кабинета информатики, или одного здания;
- г) сеть, к которой подключены все компьютеры.

6. Сетевой адаптер – это?

- а) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров;
- б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети;
- в) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа;
- г) система обмена информацией между различными компьютерами.

7. Домен – это?

- а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
- б) название программы, для осуществления связи между компьютерами;
- в) название устройства, осуществляющая связь между компьютерами;
- г) единица измерения информации.

8. WEB-страница – это?

- а) документ, в котором хранится вся информация по сети;
- б) документ, в котором хранится информация пользователя;

- в) сводка меню программных продуктов.
- г) нет верного ответа

9. Какой из способов подключения к ИНТЕРНЕТ обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

- а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- б) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- в) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- г) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

10. Электронная почта позволяет передавать:

- а) только сообщения
- б) только файлы
- в) сообщения и приложенные файлы
- г) видеоизображения

11. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

- а) магистраль;
- б) интерфейс;
- в) адаптер;
- г) компьютерная сеть;

12. Глобальная компьютерная сеть — это:

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

13. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

- а) хост-компьютеров;
- б) электронной почты;
- в) модемов;
- г) файл-серверов.

14. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- а) IP — адрес;
- б) WEB — страницу;
- в) доменное имя;
- г) URL — адрес.

15. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- а) обычный почтовый ящик;
- б) некоторую область оперативной памяти файл- сервера;
- в) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- г) часть памяти на жестком диске рабочей станции;

16. WEB — страницы имеют расширение:

- а)*.НТМ;
- б)*.ТНТ;
- в)*.WEB;
- г)*.ЕХЕ;

17. Служба FTP в Интернете предназначена:

- а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;
- б) для обеспечения функционирования электронной почты;
- в) для обеспечения работы телеконференций;
- г) для приема и передачи файлов любого формата;

18. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- а) адаптером;
- б) станцией;
- в) сервером;
- г) клиент-сервером.

2 вариант

1. Компьютерные телекоммуникации – это:

- а) соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
- б) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
- в) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;
- г) передача информацией между пользователями о состоянии работы ПК.

2. MODEM – это?

- а) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
- б) устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый телефонный сигнал и обратно;
- в) программа, с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами;
- г) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции.

3. Драйвер – это

- а) устройство длительного хранения информации
- б) программа управления одним из устройств
- в) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство
- г) разъем на корпусе системного блока компьютера

4. Серверы ИНТЕРНЕТ, содержащие файловые архивы, позволяют:

- а) получать электронную почту
- б) участвовать в телеконференциях
- в) получить необходимые файлы
- г) проводить видеоконференции

5. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) локальной компьютерной сетью;
- в) электронной почтой;
- г) региональной компьютерной сетью.

6. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- а) хост-компьютер;
- б) файл-сервер;
- в) рабочая станция;
- г) клиент-сервер;

7. Сетевой протокол — это:

- а) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
- б) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;

8. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:

- а) us;
- б) su;
- в) ru;
- г) ra;

9. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать 2 страницы текста

(3600 байт) в течение:

- а) 1 секунды;
- б) 1 минуты;
- в) 1 часа; г) суток;

10. Телеконференция — это:

- а) обмен письмами в глобальных сетях;
- б) информационная система в гиперсвязях;
- в) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
- г) служба приема и передачи файлов любого формата;

11. Отличительной чертой Web-документа является:

- а) отсутствие строго определенного формата представления документа;
- б) то, что его тиражирование осуществляется составителем документа;
- в) наличие в нем гипертекстовых ссылок;
- г) наличие в нем иллюстраций;

12. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является

- а) средством создания WEB- страниц;
- б) системой программирования;
- в) графическим редактором;
- г) системой управления базами данных;

13. Служба FTP в Интернете предназначена:

- а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;
- б) для обеспечения функционирования электронной почты;
- в) для обеспечения работы телеконференций;
- г) для приема и передачи файлов любого формата;

14. Электронная почта (e-mail) позволяют передавать:

- а) только сообщения
- б) только файлы
- в) сообщения и приложенные файлы
- г) видеоизображения

15. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- а) коммутатором;
- б) станцией;
- в) сервером;
- г) клиент-сервером.

16. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

- а) интерфейс;
- б) магистраль;
- в) компьютерная сеть;
- г) адаптеры.

17. Сеть Internet предоставляет следующие услуги

- а) Отправка и получение почтовых сообщений;
- б) просмотр страниц гипертекста;
- в) работа на удалённых машинах;
- г) верно 1, 2 и 3.

18. Компьютерный гипертекст — это:

- а) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих организовать автоматический переход от одного документа к другому;
- б) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих организовать прямой доступ пользователя к необходимым в данный момент информационным ресурсам с обеспечением автоматического перехода от одного документа к другому;
- в) совокупность программных средств, обеспечивающих доступ в необходимым пользователю информационным ресурсам;
- г) элемент базы знаний;

Критерии оценивания теста

«неудовлетворительно» – 30 - 49%

«удовлетворительно» – 50-69%

«хорошо» –70- 89%

«отлично» – 90-100%

Сетевые архитектуры

Выполнить тест

1 вариант

1. Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь:

- 1) цифровую видеокамеру
- 2) принтер
- 3) модем
- 4) сканер

2. Единица измерения скорости передачи информации:

- 1) бит
- 2) бит/с
- 3) Мбит
- 4) час

3. Скорость передачи данных через некоторое устройство равна 256 000 бит/с. Передача текстового файла заняла 20 с. Файл был представлен в 8-битной кодировке КОИ8. Количество символов в переданном тексте:

- 1) 320 000
- 2) 640 000
- 3) 160 000
- 4) 160

4. Систему связанных между собой компьютеров, расположенных на большом удалении друг от друга, называют:

- 1) локальной сетью
- 2) глобальной сетью
- 3) абонентами
- 4) провайдерами

5. Впишите понятие (термин).

Мощный компьютер, постоянно подключенный к глобальной компьютерной сети, называют

_____.

6. Запишите, какие бывают типы кабелей.

2 вариант

1. Система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений от источника к приемнику — это:

- 1) компьютерная сеть
- 2) адаптер
- 3) канал связи
- 4) сообщение

2. Скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю:

- 1) до 300 Мбит/с
- 2) от 100 Мбит/с до 10Гбит/с
- 3) от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с
- 4) менее 10 Мбит/с

3. Передача данных заняла 4 мин. За это время был передан файл размером 256 байт. Минимальная скорость, при которой такая передача возможна:

- 1) 8 бит/с
- 2) 18 бит/с
- 3) 4 бит/с
- 4) 16 бит/с

4. Систему связанных между собой компьютеров, расположенных в одном помещении, называют:

- 1) локальной сетью
- 2) глобальной сетью
- 3) абонентами
- 4) провайдерами

5. Впишите понятие (термин).

Специальную плату, функция которой состоит в приеме и передаче сигналов, распространяемых по каналам связи, называют _____.

6. Запишите, какие бывают локальные сети.

Критерии

Каждое тестовое задание имеет определенный порядковый номер, из которых - один верный и три неверных ответа.

Критерии оценивания:

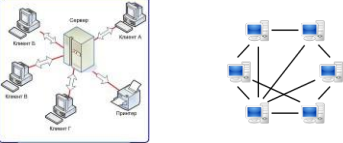
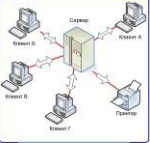


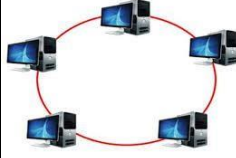
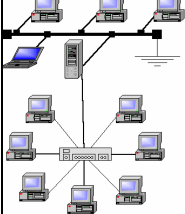
«отлично» - 90%-100% правильных ответов,

«хорошо»- 75%-89% правильных ответов,

«удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,

«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов. Время, которое отводится на выполнение теста- 90мин




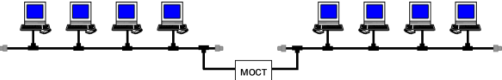
Контрольная работа

№, п/п	1 вариант	2 вариант
<p>1. Что относится к типам компьютерных сетей(выберите несколько ответов)</p>	<p>А) персональные сети объединяют устройства одного человека в радиусе не более 30 м, например Bluetooth Б) корпоративные сети-сети компьютеров одной организации В) разграничение прав доступа пользователей к ресурсам сети Г) обеспечение защиты информации Д) предотвращение потери данных в случае сбоя электропитания (рекомендуется использовать источники бесперебойного питания)</p>	<p>А) городские сети, объединяющие компьютеры в пределах города Б) глобальные сети, объединяющие компьютеры в разных странах, например, Интернет В) разграничение прав доступа пользователей к ресурсам сети Г) обеспечение защиты информации Д) предотвращение потери данных в случае сбоя электропитания (рекомендуется использовать источники бесперебойного питания)</p>
<p>2. Выберите соответствующий вариант:</p>	<p>Компьютерная сеть – это ? А) группа компьютеров, объединенных линиями связи. Б) разграничение прав доступа пользователей к ресурсам сети В) обеспечение защиты информации Г) предотвращение потери данных в случае сбоя электропитания (рекомендуется использовать источники бесперебойного питания)</p>	<p>Протокол- это? А) набор правил, определяющих порядок обмена данными в сети Б) разграничение прав доступа пользователей к ресурсам сети В) обеспечение защиты информации Г) предотвращение потери данных в случае сбоя электропитания (рекомендуется использовать источники бесперебойного питания)</p>
<p>3. Выберите соответствующий вариант ответа</p>	<p>Одноранговая сеть</p>  <p>А)  Б) </p>	<p>Сеть на основе сервера</p>  <p>А)  Б) </p>
<p>4. Выберите соответствующий вариант для изображения</p>	 <p>А) топология «шина» Б) топология «звезда» В) топология «кольцо» Г) смешанная топология</p>	 <p>А) топология «шина» Б) топология «звезда» В) топология «кольцо» Г) смешанная топология</p>
<p>5. Выберите соответствующий вариант ответа для изображения</p>	 <p>А) топология «шина» Б) топология «звезда» В) топология «кольцо» Г) смешанная топология</p>	 <p>А) топология «шина» Б) топология «звезда» В) топология «кольцо» Г) смешанная топология</p>

<p>6.Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Выберите соответствующий вариант ответа: HTTP –это? а) протокол передачи гипертекста б) протокол маршрутизации в) транспортный протокол г) протокол передачи файлов</p>	<p>TCP–это? а) протокол передачи гипертекста б) протокол маршрутизации в) транспортный протокол г) протокол передачи файлов</p>
<p>7.Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>IP –это? а) протокол передачи гипертекста б) протокол маршрутизации в) транспортный протокол г) протокол передачи файлов</p>	<p>FTP –это? а) протокол передачи гипертекста б) протокол маршрутизации в) транспортный протокол г) протокол передачи файлов</p>
<p>8.Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>1. WWW–это? а) клиент-программа для работы пользователя с WWW б) совокупность технически связанных страниц в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет</p>	<p>2. Web-сервер–это? а) клиент-программа для работы пользователя с WWW б) совокупность технически связанных страниц в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет</p>
<p>9.Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Web-сайт–это? а) клиент-программа для работы пользователя с WWW б) совокупность технически связанных страниц в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет</p>	<p>Web-браузер–это? а) клиент-программа для работы пользователя с WWW б) совокупность технически связанных страниц в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет</p>

<p>10. Выберите соответствующий вариант ответа:</p>	<p>1. Электронная почта–это?</p> <p>а) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей</p> <p>б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему</p> <p>в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента</p> <p>г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение</p>	<p>Почтовый ящик–это?</p> <p>а) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей</p> <p>б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему</p> <p>в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента</p> <p>г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение</p>
<p>11. Выберите соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Телеконференция –это?</p> <p>а) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей</p> <p>б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему</p> <p>в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента</p> <p>г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение</p>	<p>Файловые архивы–это?</p> <p>а) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей</p> <p>б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему</p> <p>в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента</p> <p>г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение</p>
<p>12. Выберите соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Доступ к файлу rus.doc, находящемуся на сервере obr.org, осуществляется по протоколу https. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.</p> <p>А) obr. Б) / В) org Г) :// С) Д) doc Д) Е) rus. Ж) https</p> <p>Решение. Напомним, как формируется адрес в сети Интернет. Сначала указывается протокол, потом «://», потом сервер, затем «/», название файла указывается в конце. Таким образом, искомый адрес будет</p>	<p>Доступ к файлу sotr.pdf, находящемуся на сервере org.net, осуществляется по протоколу https. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.</p> <p>А) .pdf Б) sotr В) :// Г) .net Д) org Е) https Ж) /</p> <p>Решение. Напомним, как формируется адрес в сети Интернет. Сначала указывается протокол, потом «://», потом сервер, затем «/», название файла указывается в конце. Таким образом, искомый адрес будет следующим: https://org.net/sotr.pdf.</p>

	<p>следующим: https://obr.org/rus.doc. Следовательно, ответ ЖГАВБЕД.</p>	<p>Следовательно, ответ ЕВДГЖБА.</p>
<p>13. Выберите соответствующий вариант ответа:</p>	<p>На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г</p> <p>Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.</p> <p>Решение. IP-адрес представляет собой четыре разделённых точками числа, каждое из которых не больше 255. Под буквой В указано «.30». Так как числа в IP-адресе не могут быть больше 255, нельзя добавить в конце этого числа еще один разряд. Следовательно, этот фрагмент — последний. Рассмотрим фрагмент под буквой Б. Так как числа в IP-адресе не могут быть больше 255, фрагмент Б должен быть на первом месте. В конце фрагмента Г — число 121, отделенное точкой. Так как в IP-адресе не может быть числа, большего 255, то за фрагментом Г должен следовать фрагмент, начинающийся с точки. Значит, фрагмент Г идет перед фрагментом В.</p> <p>Следовательно, ответ БАГВ.</p>	<p>Миша записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Мишина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Миша обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:</p> <p>Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.</p> <p>Решение. IP-адрес представляет собой четыре разделённых точками числа, каждое из которых не больше 255. Под буквой Б указано «.44». Так как числа в IP-адресе не могут быть больше 255, нельзя добавить в конце этого числа еще один разряд. Следовательно, этот фрагмент — последний. В конце фрагмента В — число 144, отделенное точкой. Так как в IP-адресе не может быть числа, большего 255, то за фрагментом В должен следовать фрагмент, начинающийся с точки. Значит, фрагмент В идет перед фрагментом Б. Фрагмент под буквой Г не может быть первым, поскольку в таком случае за ним вынужден стоять фрагмент А, а в IP-адресе не может быть числа, большего 255.</p> <p>Следовательно, ответ АГВБ.</p>

<p>14. Установите соответствие между организациями и их доменными именами</p>	<p>Организация которая работает с сетью</p> <p>А)gov Б)com В)edy Г)net Д)org</p> <table border="1" data-bbox="459 483 898 600"> <tr> <td>2.12</td> <td>22</td> <td>.30</td> <td>5.121</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> </table>	2.12	22	.30	5.121	А	Б	В	Г	<p>Правительственная А)gov Б)com В)edy Г)net Д)org</p> <table border="1" data-bbox="914 483 1393 600"> <tr> <td>17</td> <td>.44</td> <td>4.144</td> <td>9.13</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> </table>	17	.44	4.144	9.13	А	Б	В	Г
2.12	22	.30	5.121															
А	Б	В	Г															
17	.44	4.144	9.13															
А	Б	В	Г															
<p>15. Установите соответствие между организациями и их доменными именами</p>	<p>Некоммерческая</p> <p>А)gov Б)com В)edy Г)net Д)org</p>	<p>Образование</p> <p>А)gov Б) com В) edy Г) net Д) org</p>																
<p>16. Установите соответствие между организациями и их доменными именами</p>	<p>Коммерческая</p> <p>А)gov Б) com В) edy Г) net Д) org</p>	<p>Организация которая работает с сетью</p> <p>А)gov Б)com В)edy Г)net Д)org</p>																
<p>17. Выберите соответствующий вариант изображения</p>	 <p>Сетевые кабели:</p> <p>А).коаксиальный Б)«витая пара» В).оптоволоконный</p>	 <p>Сетевые кабели:</p> <p>А).коаксиальный Б).«витая пара» В).оптоволоконный</p>																
<p>18. Выберите соответствующий вариант изображения</p>	 <p>Сетевые кабели:</p> <p>А)коаксиальный Б)«витая пара» В)оптоволоконный</p>	 <p>А)Мост (bridge) соединяет две локальные сети. Работает как свитч, но имеет свой процессор.</p> <p>Б) Маршрутизатор (router) пересылает пакеты по специальным правилам – таблицам маршрутизации (из локальной сети в Интернет). Определение кратчайшего пути, обход поврежденных участков.</p> <p>В)Шлюз (gateway) – служит для соединения сетей с разными протоколами (сеть персональных компьютеров и аппаратура).</p>																

<p>19. Выберите соответствующий вариант для изображения</p>	<p>А) Хабы (концентраторы) – дублируют полученные данные на все порты.</p> <p>Б) Свитчи (коммутирующие хабы, коммутаторы) – передают полученные данные только адресату.</p> 	<p>А) Хабы (концентраторы) – дублируют полученные данные на все порты.</p> <p>Б) Свитчи (коммутирующие хабы, коммутаторы) – передают полученные данные только адресату.</p> 
<p>20. Выберите соответствующий вариант для изображения</p>	<p>А) Мост (bridge) соединяет две локальные сети. Работает как свитч, но имеет свой процессор.</p> <p>Б) Маршрутизатор (router) пересылает пакеты по специальным правилам – таблицам маршрутизации (из локальной сети в Интернет). Определение кратчайшего пути, обход поврежденных участков.</p> <p>В) Шлюз (gateway) – служит для соединения сетей с разными протоколами (сеть персональных компьютеров и аппаратура).</p> 	 <p>А) Мост (bridge) соединяет две локальные сети. Работает как свитч, но имеет свой процессор.</p> <p>Б) Маршрутизатор (router) пересылает пакеты по специальным правилам – таблицам маршрутизации (из локальной сети в Интернет). Определение кратчайшего пути, обход поврежденных участков.</p> <p>В) Шлюз (gateway) – служит для соединения сетей с разными протоколами (сеть персональных компьютеров и аппаратура).</p>
<p>21. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Гипертекст – это?</p> <p>А) это текст, в котором каждое слово или словосочетание может быть активной ссылкой на другой документ</p> <p>Б) документы с активными ссылками, содержащие текст, рисунки, звук, видео.</p> <p>В) это набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена информацией в компьютерной сети</p> <p>Г) это фирма, предоставляющая конечным пользователям выход в Интернет через её локальную сеть.</p>	<p>Гипермедиа – это?</p> <p>А) это текст, в котором каждое слово или словосочетание может быть активной ссылкой на другой документ</p> <p>Б) документы с активными ссылками, содержащие текст, рисунки, звук, видео.</p> <p>В) это набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена информацией в компьютерной сети</p> <p>Г) это фирма, предоставляющая конечным пользователям выход в Интернет через её локальную сеть.</p>
<p>22. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Протокол – это?</p> <p>А) это текст, в котором каждое слово или словосочетание может</p>	<p>Провайдер – это?</p> <p>А) это текст, в котором каждое слово или словосочетание может быть активной</p>

	<p>быть активной ссылкой на другой документ</p> <p>Б) документы с активными ссылками, содержащие текст, рисунки, звук, видео.</p> <p>В) это набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена информацией в компьютерной сети</p> <p>Г) это фирма, предоставляющая конечным пользователям выход в Интернет через её локальную сеть.</p>	<p>ссылкой на другой документ</p> <p>Б) документы с активными ссылками, содержащие текст, рисунки, звук, видео.</p> <p>В) это набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена информацией в компьютерной сети</p> <p>Г) это фирма, предоставляющая конечным пользователям выход в Интернет через её локальную сеть.</p>
<p>23. Выберите соответствующий вариант ответа:</p>	<p>URL – это?</p> <p>А) группа компьютеров, объединенных по некоторому признаку</p> <p>Б) (<i>Domain Name System</i>) – система доменных имен: база данных, преобразует доменный адрес в IP-адрес</p> <p>В) (<i>Uniform Resource Locator</i>) – универсальный адрес документа в Интернете.</p> <p>Г) (<i>World Wide Web</i>) – служба для обмена информацией в виде гипертекста.</p>	<p>WWW – это?</p> <p>А) группа компьютеров, объединенных по некоторому признаку</p> <p>Б) (<i>Domain Name System</i>) – система доменных имен: база данных, преобразует доменный адрес в IP-адрес</p> <p>В) (<i>Uniform Resource Locator</i>) – универсальный адрес документа в Интернете.</p> <p>Г) (<i>World Wide Web</i>) – служба для обмена информацией в виде гипертекста.</p>
<p>24. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Домен – это?</p> <p>А) группа компьютеров, объединенных по некоторому признаку</p> <p>Б) (<i>Domain Name System</i>) – система доменных имен: база данных, преобразует доменный адрес в IP-адрес</p> <p>В) (<i>Uniform Resource Locator</i>) – универсальный адрес документа в Интернете.</p> <p>Г) (<i>World Wide Web</i>) – служба для обмена информацией в виде гипертекста.</p>	<p>DNS – это?</p> <p>А) группа компьютеров, объединенных по некоторому признаку</p> <p>Б) (<i>Domain Name System</i>) – система доменных имен: база данных, преобразует доменный адрес в IP-адрес</p> <p>В) (<i>Uniform Resource Locator</i>) – универсальный адрес документа в Интернете.</p> <p>Г) (<i>World Wide Web</i>) – служба для обмена информацией в виде гипертекста.</p>
<p>25. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>В сети с выделенным сервером, где сервер- это?</p> <p>А) компьютер, предоставляющий свои ресурсы(файлы, программы, внешние устройства и т.д.) в общее использование</p> <p>Б) компьютер, использующий ресурсы сервера</p>	<p>В сети с выделенным сервером, где компьютер « Клиент»- это?</p> <p>А) компьютер, предоставляющий свои ресурсы(файлы, программы, внешние устройства и т.д.) в общее использование</p> <p>Б) компьютер, использующий ресурсы сервера</p>

<p>26. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Как называется узловой компьютер в сети: А) терминал Б) модем В) хост- компьютер Г) браузер.</p>	<p>МОДЕМ- это устройство? А) для хранения информации Б) для обработки информации в данный момент времени В) для передачи информации по телефонным каналам связи Г) для вывода информации на печать</p>
<p>27. Выберите Соответствующий вариант ответа:</p>	<p>Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса? А) ru Б) net.ru В) net Г) user_name</p>	<p>Задан адрес электронной почты в сети Интернет: <u>user_name@net.ru</u>. Каково имя домена верхнего уровня? А) ru Б) mtu-net.ru В) mtu- net Г) user-name</p>

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	АБ	А	Б	Б	А	А	Б	Г	Б	А
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	Б	ЖГАВБЕД	БАГВ	Г	Д	Б	В	Г	А	Б
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27			
Ответ	А	В	В	А	А	В	Г			1 ВАРИАНТ

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	АБ	А	А	В	Г	В	Г	В	А	В
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	Г	ЕВДГЖБА	АГВБ	А	В	Г	А	А	Б	В
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27			
Ответ	Б	Г	Г	Б	Б	В	А			2 ВАРИАНТ

Критерии контрольной работы Отметка «5 (отлично)»

ставится в случае:

знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала;

творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;

отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов педагога;

соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4 (хорошо)» ставится в случае:

знания всего изученного материала;

умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;

наличие незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала;

соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3 (удовлетворительно)» ставится в случае:

- знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи учителя;

умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на

видоизменённые вопросы;

наличия 1-2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала;

незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2 (неудовлетворительно)» ставится в случае:

знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы;

отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;

наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала;

значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

К грубым ошибкам следует относить:

незнание определения основных понятий, правил, неумение выделять главное в ответе;

неумение делать выводы и обобщения;

неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочником. К

однотипным ошибкам относятся ошибки на одно и то же правило. К **негрубым ошибкам** следует относить:

неточность формулировок, определений, понятий, правил, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или замена 1-2 из этих признаков второстепенными;

нерациональные методы работы с учебной и справочной литературой

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту

1. Что такое архитектура сетей?
2. Какие существуют основные архитектуры сетей?
3. Что такое одноранговая сеть?
4. Что такое сервер?
5. Что такое клиент/серверная архитектура?
6. В чем отличие архитектур?
7. Какие существуют основные факторы, которые необходимо использовать при выборе сетевого оборудования?
8. Какие существуют виды компьютерных сетей?
9. Какие существуют основные критерии оценки локальных вычислительных сетей?
10. Раскройте понятие и виды топологий.
11. Что такое одноранговая сеть?
12. Какие существуют основные критерии оценки локальных вычислительных сетей?
13. Что понимается под технологией проектирования (создания) информационных систем (ИС)?
14. Какие существуют технологии проектирования (создания) информационных систем (ИС)?
15. Перечислите принципы проектирования ИС.
16. Какие существуют этапы доступа к среде передачи данных?
17. Какие существуют методы доступа к среде передачи данных?
18. Какие преимущества и недостатки методов вы знаете?
19. Какие существуют базовые сетевые топологии? Приведите примеры.
20. Что такое комбинированные структуры сетей?
21. Порядок настройки стека протоколов TCP/IP.
22. Что такое: IP-адрес, маска подсети, доменное имя, DNS-сервер, шлюз.
23. Маршрутизация. Принципы маршрутизации.
24. Назначение и принцип работы сервиса ARP.
25. Как определить доступность вычислительной системы по сети?
26. Каковы основные цели мониторинга сетевого трафика?
27. Чем отличается мониторинг трафика от фильтрации?
28. Каково назначение класса программ-снифферов?
29. Какие основные функции выполняют снифферы?
30. Зачем используются фильтры отображения и фильтры захвата сниффера Wireshark? В чем их отличие?
31. Какие базовые функции статистической обработки захваченных пакетов имеет сниффер Wireshark?
32. Какие задачи рассчитаны для решения протокола ARP?
33. Какие причины возникновения ошибок вы знаете?
34. Что такое системы передачи с обратной связью?
35. Какие существуют методы корректности передачи данных?
36. Что такое IP-маршрутизация?
37. Что такое таблица маршрутизации?
38. В чем суть работы с утилитами route, ipconfig, ping?
39. Порядок настройки удаленного доступа в сеть.
40. Что такое: ISP, DCE, DTE, канал передачи данных, модем?
41. Модемы: назначение, типы, выполняемые функции, протоколы.
42. Протоколы канального уровня: UUCP, SLIP, PPP.
43. Фазы установления удаленного соединения.
44. Каковы преимущества беспроводных локальных сетей?
45. Каково назначение точки доступа?

46. Чем отличаются сети с выделенным сервером от одноранговых сетей?
47. Что такое технология клиент-сервер?
48. Приведите примеры сетевых операционных систем.
49. Что представляет собой проводник витая пара?
50. Каково устройство коаксиального кабеля?
51. Почему оптоволоконный кабель является приоритетным для проводных сетей? В чем его недостатки?
52. Что такое шлюзы? Какими могут быть шлюзы?
53. Зачем нужны повторители?
54. В чем состоят преимущества использования коммутаторов?
55. Для чего служит межсетевой экран (брандмауэр)? Что такое концентратор?