МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Автоматизация информационных и технологических процессов»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) подготовки
«Автоматизация технологических процессов и производств»

Уровень подготовки
Прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2023

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	**Понятие информации. Информационные технологии**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
2	**Структура и классы IP-адресов**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
3	**Импульсно-кодовая модуляция. Теорема Котельникова**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
4	**Семиуровневая модель открытых систем**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
5	**Уровни протоколов TCP/IP**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
6	**Инкапсуляция данных. Кадр сети Ethernet**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
7	**10BASE-5, 10BASE-2, 10BASE-T, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
8	**Первые глобальные связи компьютеров**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
9	**Задача физической передачи данных по линиям связи**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
10	**Транзитные узлы. Маршрут. Информационный поток**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
11	**Топология сетей. Физическая структуризация сети**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет
12	**Беспроводные сети**	ПК-2.1 ПК-2.2	Зачет

Критерии оценивания компетенций (результатов)

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные вопросы

Вариант 1

1. Готовность – это …
a) **Период времени, в течение которого система может использоваться,**
b) Способность системы скрыть от пользователя отказ отдельных ее элементов,
c) Задержка между моментом поступления данных на вход какого-либо сетевого устройства,
d) Максимально возможная скорость обработки трафика.

2. Какой показатель надежности используется для сравнительно простых устройств?
a) Безопасность,
b) Отказоустойчивость,
c) Готовность,
d) **Вероятность отказа.**

3. Какую функцию выполняет драйвер?
a) Преобразование байта из регистра в последовательность бит,
b) Формирование бита четности,
c) **Буферизация данных,**
d) Установка признака завершения передачи байта.

4. Какую функцию выполняет контроллер?
a) Анализ состояния устройства,
b) **Передача каждого бита в линию связи,**
c) Ведение очередей запросов,
d) Считывание байта данных.

5. Какого типа конфигураций не существует?
a) Звезда,
b) Кольцо,
c) Смешанная,
d) **Линия связи.**

6. Адреса могут быть:
a) Числовыми,
b) Символьными,
c) Групповыми,
d) **Все вышеперечисленное**.

7. Что относится к недостаткам коммутации пакетов?
a) Неопределенность скорости передачи данных между абонентами сети,
b) Переменная величина задержки пакетов данных,
c) Возможные потери данных.
d) **Все вышеперечисленное.**

8. Что относится к недостаткам коммутации каналов?
a) **Отказ сети в обслуживании,**
b) Низкий и постоянный уровень задержки передачи данных,
c) Постоянная и известная скорость передачи данных по установленному каналу,
d) Высокая общая пропускная способность сети.

9. Информационный поток-это…
a) Последовательность транзитных узлов,
b) **Последовательность данных, объединенных набором общих признаков,**
c) Распознавание потоков и локальная коммутация на каждом транзитном узле,
d) Возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети.

10. Расширяемость означает…
a) Свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства,
b) Возможность централизованно контролировать состояние основных элементов сети,

c) **Возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети, наращивания длины сегментов сети,**

d) Что сеть позволяет наращивать количество узлов и протяженность связей в очень широких пределах.

11. Недостатком спутниковой связи является...

a) Влияние атмосферы,

b) Переменная величина задержки пакетов данных,

c) Широкая пропускная способность,

d) Бесперебойный обмена информацией между абонентами.

12. Задача физической передачи данных по линиям связи включает:

a) Кодирование и модуляцию,

b) Преобразование информации из параллельной в последовательную форму,

c) Подсчет контрольной суммы,

d) Все вышеперечисленное.

13. Сеть доступа предназначена для…

a**) Концентрации информационных потоков, поступающих по многочисленным каналам связи от оборудования пользователей,**

b) Транзита трафика по высокоскоростным каналам,

c) Обслуживания пользователей,

d) Предоставляет услуги другим операторам связи.

14. К телекоммуникационным сетям в настоящее время можно отнести сети:

a) Телефонные,

b) Телевизионные,

c) Компьютерные,

d) **Все вышеперечисленные.**

15. Задача демультиплексирования:

a) Образование из нескольких отдельных потоков общего агрегированного потока,

b) Разделение суммарного агрегированного потока, поступающего на один интерфейс, на несколько составляющих потоков,

c) Буферизация данных,

d) Анализ состояния устройства.

Вариант 2.

1. В семиуровневой модели открытых систем транспортный уровень отвечает за:

a) Коммутацию,

b) Поддержание сеанса связи,

c) Передачу сообщений, а также поиск ошибок,

d) За интерфейс между объектом-отправителем и объектом-приемщиком.

2. Вфреймесети Ethernet “Preamble” – это...

a) Последовательность бит, определяющая начало фрейма,

b) Адрес отправителя,

c) Адрес получателя,

d) Информация для выявления ошибок передачи.

3. К функциям драйвера периферийного устройства не относится:

a) Ведение очередей запросов,

b) Установка признака завершения приема или передачи,

c) Загрузка байт в регистр контроллера,

d) Анализ состояния устройства.

4. В случае широковещательной адресации ...

a) Узлам сети присваиваются уникальные адреса,

b) Несколько узлов помечаются одним адресом,

c) Данные отсылаются всем узлам,

d) Данные отсылаются произвольному числу узлов.

5. В иерархичном адресном пространстве...
a) Адрес состоит из адреса групп, адреса подгрупп и адреса интерфейса,
b) Адрес состоит из адреса групп и адреса подгрупп,
c) Адрес состоит из адреса групп и адреса интерфейса,
d) Адрес не структурирован.

6. При соединении с коммутацией пакетов...
a) Скорость постоянна,
b) Величина задержки изменяется,
c) Возможно перераспределение пропускной способности каналов,
d) Все варианты верны.

7. В одноранговой сети...
a) Отсутствуют сервера,
b) Выделяется единственный сервер,
c) Выделяется несколько серверов,
d) Каждый узел выполняет роль сервера.

8. К характеристикам надежности и безопасности не относится:
a) Готовность,
b) Скорость передачи,
c) Вероятность доставки данных,
d) Отказоустойчивость.

9. При методе доступа к сети “Прослушивание каналов”...
a) Генерируется специальный пакет, передаваемый между узлами и разрешающий передачу,
b) В случае, если сеть свободна, узлы имеют право передавать информацию, после чего делают паузу,
c) Среди узлов выбирается администратор, рассматривающий запросы на передачу,
d) Узлы передают информацию в строгой последовательности.

10. WDMA – это?
a) Множественный доступ с разделением времени,
b) Множественный доступ с разделением частоты,
c) Множественный доступ с разделением длины волны,
d) Множественный доступ с передачей маркера.

11. При соединении по технологии Bluetooth…
a) Устройства обязательно должны быть в прямой видимости,
b) Устройства должны быть в зоне досягаемости,
c) Устройства могут быть значительно удалены,
d) Устройства должны быть объединены в проводную сеть.

12. Технология Wi-Fi позволяет:
a) Объединить узлы в локальную сеть,
b) Обеспечить подключение к сети Internet,
c) Строить промышленные беспроводные системы контроля,
d) Все вышеперечисленное.

13. Основной целью WiMAX является...
a) Построение высокоскоростных сетей с небольшой зоной покрытия,
b) Построение аналога всемирной сети Internet,
c) Построение беспроводной сети с зоной покрытия, измеряемой километрами,
d) Построение сетей только для узлов под управлением ОС Windows.

14. Для обеспечения спутниковой связи используют...
a) Подвижные спутники,
b) Спутники с геостационарными орбитами (неподвижные),
c) Как подвижные, так и неподвижные спутники,
d) Управляемые спутники.

15. При передаче информации по сети синхронизация может обеспечиваться:

a) Отдельно генераторами приемника и передатчика,

b) Передачей специальных тактирующих импульсов, отличающихся формой от импульсов данных,

c) Непосредственно импульсами данных,

d) Всем вышеперечисленным.

Вариант 3.

1. Какие уровни включает в себя стек протоколов TCP/IP?

a) Физический, сетевой и канальный,

b) Транспортный, прикладной и сеансовый,

c) Прикладной, транспортный, сетевой и канальный,

d) Канальный, транспортный и сеансовый.

2. На представительском уровне …

a) Происходит процесс коммутации,

b) Рассматривается среда передачи,

c) Осуществляется объединение сетей,

d) Происходит кодирование.

3. Что из перечисленного осуществляет принятие решения о выполнении запроса на подключение периферийного устройства к компьютеру?

a) Драйвер,

b) Операционная система,

c) Контроллер,

d) Ничего из перечисленного.

4. Какая из функций не является функцией контроллера?

a) Буферизация данных,

b) Преобразование байта из регистра в последовательность бит,

c) Передача каждого из бит в линию связи,

d) Формирование бита чётности.

5. Что из перечисленного является недостатком коммутации каналов?

a) Отказ сети в обслуживании запроса,

b) Нерациональное использование пропускной способности каналов,

c) Обязательная задержка перед передачей данных,

d) Всё перечисленное.

6. Какое из ограничений не порождается при использовании типовых структур в больших сетях?

a) Ограничение на количество узлов,

b) Ограничение на распространение трафика, предназначенного для компьютеров, использующихся в некотором сегменте сети,

c) Ограничение на интенсивность трафика, который генерируют узлы сети,

d) Ограничение на длину связи между узлами,

7. Что из перечисленного используется для структуризации сети?

a) Мосты, коммутаторы, маршрутизаторы и шлюзы,

b) Терминаторы и повторители,

c) Физическое и логическое кольцо,

d) Всё перечисленное.

8. Пропускная способность – это…

a) Способность системы скрыть от пользователя отказ отдельных её элементов,

b) Процесс разбиения сети на сегменты с локализованным трафиком,

c) Период времени, в течение которого система может использоваться,

d) Максимально возможная скорость обработки трафика, определённая стандартом технологии, на которой построена сеть.

9. Что не является примером множественного доступа?

a) Множественный доступ с прослушиванием несущей и с разрешение коллизий,

b) Множественный доступ с повторением входных сигналов,

c) Множественный доступ с передачей маркера,
d) Множественный доступ с разделением частоты и с разделением волны.

10. На чём основан метод множественного доступа?
a) На генерировании маркера,
b) На запросах о приоритетах узлов,
c) На равноправии узлов,
d) На делении каналов на повторяющиеся циклы.

11. Что не является недостатком спутниковой связи?
a) Влияние солнечной интерференции,
b) Задержки распространения сигналов,
c) Огибание радиосигналом земной поверхности,
d) Поглощение в тропосфере.

12. В какой сфере используется понятие информации?
a) В повседневной жизни,
b) В технической сфере,
c) В сфере кибернетики,
d) В каждой из сфер.

13. Что включают в себя информационные технологии?
a) Технические средства,
b) Совокупность всех программ, используемых компьютерами, и область деятельности по их созданию и применению,
c) Технические средства, совокупность всех программ, используемых компьютерами, а также область деятельности по их созданию и применению,
d) Ничего из перечисленного.

14. Что из перечисленного можно отнести к задаче физической передачи данных по линиям связи?
a) Преобразование информации из параллельной формы в последовательную,
b) Взаимная синхронизация передатчика данных одного компьютера с приёмником другого,
c) Всё перечисленное.
d) Ничего из перечисленного.

15. Интерфейс – это…
a) Совокупность аппаратных и конструктивных средств,
b) Совокупность аппаратных, программных и конструктивных средств,
c) Совокупность аппаратных и программных средств,
d) Только аппаратные средства.

Вариант 4.

1.За что отвечает уровень представления в семиуровневой модели открытых систем?
a) Осуществляет передачу сообщений,
b) Осуществляет кодирование исходного сообщения,
c) Отвечает за поддержание сеанса связи,
d) Отвечает за интерфейс между пользователем и машиной.

2.В чём заключаются функции драйвера?
a) Передача байта в линию связи,
b) Осуществляет перемещение данных из внутреннего буфера во внешний порт,
c) Обращается с запросом на выполнение операции связи
d) Буферизация данных.

3.Зачем используется групповой адрес(multicast)?
a) Идентифицирует конкретный адрес,
b) Идентифицирует сразу несколько интерфейсов,
c) Направляет данные по широковещательному адресу,
d) Идентифицирует отдельные интерфейсы.

4. Какой из вариантов является минусов коммутации каналов?
a) Постоянная скорость передачи данных канала,

b) Известная скорость передачи данных канала,

c) Низкий уровень задержки передачи данных ,

d) Отказ сети в обслуживании запроса на установление соединения.

5.Зачем нужны информационные центры или центры управления серверами (datacenters или serviescontrolpoint)?

a) Объединяет отдельные сети доступа,

b) Это собственный информационный ресурс сети, на основе которого осуществляется обслуживание пользователей,

c) Осуществляет поддержку мощных аппаратных платформ,

d) Предназначены для коммутации информационных потоков.

6.Какой вид представления информации в телевизионной телекоммуникационной сети?

a) Только голосовая информация,

b) Только графическая информация,

c) Алфавитно-цифровая,

d) Голосовая и графическая информация.

7.Что такое масштабируемость?

a) Свойство сети скрывать от пользователей детали своего внутреннего устройства:

b) Наращивание узлов сети без потери производительности,

c) Оценка устойчивости сети,

d) Совместимость программного и аппаратного обеспечения.

8.Что такое расширяемость?

a) Наращивание узлов сети без потери производительности,

b) Совместимость программного и аппаратного обеспечения,

c) Способность системы защищать данные от несанкционированного доступа,

d) Возможность сравнительно лёгкого добавления отдельных элементов: пользователей, компьютеров, приложений, служб.

9.Что такое TDMA?

a) Множественный доступ с разделением во времени,

b) Множественный доступ с прослушиванием несущей частоты и разрешением коллизий,

c) Множественный доступ с передачей полномочий,

d) Множественный доступ с разделением частоты.

10.Какой метод доступа является преобладающим?

a) Метод передачи маркера,

b) Метод с разделением во времени,

c) Метод с прослушивание канала,

d) Метод разделения частоты.

11.Что такое Bluetooth?

a) Технология беспроводной передачи данных с помощью высокочастотного приёмо-передатчика малого радиуса действия, работающего в диапазоне частот ISM 2,4465-2,4835 ГГц,

b) Современная беспроводная технология соединения компьютеров в локальную сеть и подключения их к Internet,

c) Стандарт повышения скорости передачи данных ,

d) Стандарт объединения технологий уровня оператор связи и технологий «Последней мили».

12.Что такое WI-FI?

a) Один из видов космической радиосвязи,

b) Стандарт повышения скорости передачи данных,

c) Стандарт объединения технологий уровня оператор связи и технологий «Последней мили»,

d) Современная беспроводная технология соединения компьютеров в локальную сеть и подключения их к Internet.

13.Что принято рассматривать в качестве единицы информации?

a) Килобайт,

b) Мегабайт,

c) Гигабайт,

d) Бит (Bit).

14.В чём суть импульсного кодирования?
a) Широкие импульсы соответствуют «1» и узкие импульсы – «0»,
b) За «1» отвечает высокий уровень напряжения и за «0» - низкий,
c) Для представления цифр используются импульсы различной полярности, одной полярности,
d) За «0» отвечает высокий уровень и за «1» - низкий.

15.Что такое прозрачность?
a) Свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства, что упрощает работу в сети,
b) Количественная оценка вероятности правильной работы сети,
c) Возможность централизованно контролировать состояние основных элементов сети,
d) Способность системы скрыть от пользователя отказ отдельных её элементов.

Вариант 5.

1.За что отвечает сетевой уровень семиуровневой модели открытых систем?
a) Формирует заголовки,
b) Осуществляет передачу данных,
c) Осуществляет передачу сообщений,
d) Отвечает за интерфейс между пользователем и машиной.

2.В чём заключаются функции контроллера?
a) Введение очереди запросов,
b) Анализ состояния ПУ,
c) Преобразование байта из регистра в определённую последовательность бит,
d) Буферизация входных данных.

3.Зачем используется уникальный адрес(unicast)?
a) Для идентификации отдельных интерфейсов,
b) Направляет данные по широковещательному адресу,
c) Идентифицирует несколько интерфейсов,
d) Идентифицирует конкретный адрес.

4.Какой из вариантов является плюсом коммутации каналов?
a) Отказ в обслуживании запроса на установление соединения,
b) Обязательная задержка перед передачей данных,
c) Постоянная и известная скорость передачи данных,
d) Нерациональное использование пропускной способности каналов.

5.Зачем нужна магистраль (backbone или corenetwork)?
a) Объединяет отдельные сети доступа,
b) Предназначена для коммутации информационных потоков,
c) Является собственным информационным ресурсом сети,
d) Осуществляет поддержку мощных аппаратных платформ.

6.Что такое пропускная способность сети?
a) Наибольшая скорость, зафиксированная в течение периода наблюдения,
b) Разница между моментом поступления данных и моментом принятия,
c) Отражает максимально возможный объём данных, который передаётся сетью, или передаваемый её частью в единицу времени,
d) Вероятность доставки данных.

7.Что такое готовность(availability)?
a) Это период времени, в течение которого система может использоваться,
b) Способность системы защищать данные от несанкционированного доступа,
c) Вероятность доставки данных,
d) Отказоустойчивость.

8.Что такое качество обслуживания?
a) Совместимость программного и аппаратного обеспечения,
b) Наращивание узлов сети без потери производительности,
c) Количественная оценка вероятности, что сеть будет работать правильно, как надо,

d) Возможность сравнительно лёгкого добавления отдельных элементов.

9.Что не является методом доступа передачи данных?
a) Маркерный,
b) Приоритетный,
c) Контроль несущей частоты,
d) Контроль безопасности.

10. Что такое TPMA?
a) Множественный доступ с разделением частоты,
b) Множественный доступ с передачей полномочий или метод с передачей маркера,
c) Множественный доступ с прослушиванием несущей частоты и разрешением коллизий,
d) Множественный доступ с разделением сигналов во времени.

11.Кто разработал сеть Ethernetnetwork, лёгшую в основу сетевого стандарта Ethernet?
a) ФирмаApple company,
b) ФирмаGeneral Motors,
c) Фирма Xerox,
d) Фирма MicrosoftCorporation.

12.Что включают в себя информационные технологии применительно к компьютеру?
a) Hardware важнееSoftware,
b) Hardware и Software равнозначны,
c) Software важнее Hardware,
d) Hardware и Software не входят в компьютер.

13.В чём суть потенциального кодирования?
a) Для представления цифр используются импульсы различной или одной полярности,
b) За «1» отвечает высокий уровень напряжения, а за «0» - низкий,
c) За «0» отвечает высокий уровень и за «1» - низкий,
d) За «1» отвечает наличие напряжения и за «0» - отсутствие.

14.Что такое безопасность?
a) Способность системы защитить данные от несанкционированного доступа извне,
b) Совместимость программного и аппаратного обеспечения,
c) Наращивание узлов без потери производительности,
d) Возможность сравнительно лёгкого добавления отдельных элементов сети.

15.Что такое управляемость сети?
a) Подразумевает, что разное ПО и аппаратное обеспечение могут вместе работать в сети,
b) Подразумевает возможность централизованно контролировать состояние основных элементов сети, выявлять и решать проблемы, возникающие при работе сети,
c) Означает период времени, в течении которого система может использоваться,
d) Способность системы скрыть от пользователя отказ отдельных её элементов.

Вариант 6.

1.В семиуровневой модели взаимодействия открытых систем прикладной уровень отвечает за:
a) Организацию интерфейса между объектом и пользователем,
b) Передачу сообщений и исправление ошибок,
c) Поддержание сеансов связи,
d) Организацию среды передачи.

2. Основная функция концентратора:
a) Передача данных только получателю,
b) Повторение сигналов, поступающих на один из его портов, на всех остальных портах,
c) На основании информации о топологии и определенных правил принимать решение о пересылке пакетов между различными сегментами сети,
d) Уменьшение электромагнитных помех.

3. Метод TDMA осуществляет множественный доступ …:
a) с передачей полномочия,
b) с разделением во времени,

c) с разделением полномочий,
d) с разделением частоты.

4. Функция, выполняемая контроллером:
a) Ведение очереди запросов,
b) Загрузка очередного байта данных в регистр контроллера,
c) Передача каждого бита в линию связи,
d) Подсчет контрольной суммы последовательности байтов.

5.Задача демультиплексирования:
a) Разделение суммарного агрегированного потока, поступающего на один интерфейс, на несколько составляющих потоков,
b) Образование из нескольких отдельных потоков общего агрегированного потока, который можно передавать по одному физическому каналу,
c) Однозначно задать последовательность агрегированного потока на интерфейс,
d) Удаление агрегированного потока, поступающего на интерфейс,

6. Что НЕ является требованием к адресу сетевого интерфейса и схеме его назначения:
a) Адрес должен уникально идентифицировать сетевой интерфейс в сети любого масштаба,
b) Схема назначения адресов должна сводить к минимуму ручной труд администратора и вероятность дублирования адресов,
c) Желательно, чтобы адрес имел иерархическую структуру, удобную для построения больших сетей,
d) Адрес должен быть скрыт от пользователей сети, а это значит, что она должен допускать шифрованное представление, например, c⊕0xAA.

7. Требование к компьютерной сети определяетколичественные оценки вероятности того, что сеть будет передавать обеденный поток данных между двумя узлами в соответствии с потребностями приложения или пользователя:
a) Управляемость,
b) Совместимость,
c) Качество обслуживания,
d) Надежность и безопасность.

8. При Bluetoothсоединении устройства…:
a) обязательно должны находиться в зоне прямой видимости,
b) могут находиться на любом расстоянии,
c) должны быть объединены проводной сетью,
d) обязательно должны быть в зоне досягаемости.

9. Какого типа конфигурации НЕ существует:
a) Кольцо,
b) Связующая нить,
c) Звезда,
d) Смешанная.

10. Что не относиться к недостаткам спутниковой связи?
a) Влияние СМИ,
b) Задержка распространения сигнала,
c) Влияние солнечной интерференции,
d) Поглощение в тропосфере.

11. Какая характеристика применяется для оценки надежности сложных систем:
a) Безопасность,
b) Сохранность данных системы,
c) Отказоустойчивость,
d) Все вышеперечисленное.

12. В одноранговой сети:
a) Каждый узел выполняет роль сервера,
b) Отсутствуют сервера,
c) Выделяется единственный сервер,
d) Выделается ограниченное количество закрытых серверов.

13. Что НЕ относят к частным задачам коммутации?
a) Определение информационных потоков,
b) Продвижение,
c) Мультиплексирование,
d) Выбор места для коммутации.

14. Информационные технологии включают:
a) Технические средства или аппаратура компьютеров,
b) Программные средства (Software),
c) Hardware, Software,
d) Ни один из вариантов.

15. Wi-fi подключение характеризуется:
a) Проводным соединением компьютеров,
b) Низкой скорость сети, но большой зоной взаимодействия,
c) Возможностью взлома сайтов Пентагона,
d) Беспроводной технологией соединения компьютеров, высокой скоростью сети, легкостью перемещения в рамках действующих зон сети.

Вариант 7.

1. Что рассматривается на физическом уровне?
a) Пакет,
b) Среда передачи,
c) Кодирование исходного сообщения,
d) Обеспечение передачи сообщений.

2. Состав схемы связи компьютеров с периферийными устройствами?
a) Приложение, операционная система, контроллер ПУ,
b) Компьютер, буфер, драйвер ПУ,
c) Буфер, операционная система, драйвер ПУ,
d) Компьютер, приложение, буфер, операционная система, драйвер ПУ, котроллер ПУ.

3. Что такое мультипликация?
a) Образование из нескольких отдельных потоков общего агрегированного потока, который можно передавать по одному физическому каналу связи,
b) Разделение суммарного потока,
c) Настройка коммутатора для выбора наиболее оптимального маршрута,
d) Присваивание номера каждому узлу.

4. Что такое логическая структура сети?
a) Разделение суммарного потока,
b) Разделение среды передачи сети на отдельные части,
c) Процесс разбиения сети на сегменты с локализованным трафиком,
d) Количество узлов сети.

5. Функциональные роли компьютеров в сети?
a) Узел клиента, сервер сети, одноранговый узел,
b) Узел клиента, одноранговый узел,
c) Сервер сети, одноранговый узел,
d) Узел клиента, сервер сети.

6. Виды скорости передачи трафика?
a) Медленная, быстрая,
b) Мгновенная, максимальная, средняя,
c) Усредненная, минимальная,
d) Постоянная, нарастающая.

7. Характеристики надежности?
a) Готовность, непротиворечивость данных,
b) Безопасность, готовность, непротиворечивость данных,
c) Готовность, сохранение данных, непротиворечивость данных, вероятность доставки данных, безопасность, отказоустойчивость,

d) Сохранение данных, отказоустойчивость.

8. Понятие масштабируемости?
a) Возможность добавления отдельных элементов сети,
b) Наращивание узлов внутри сети,
c) Свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства,
d) Защита данных сети.

9. Оборудование для локальных сетей?
a) Компьютер, сервер,
b) Устройство ввода, устройство вывода, устройство передачи данных,
c) Устройство синхронизации и устройство рассогласования,
d) Витая пара, концентратор, коммутатор, маршрутизатор.

10. Какой метод доступа к среде передачи данных является преобладающим?
a) Маркерный,
b) Метод прослушивания каналов передачи данных сети,
c) Приоритетный,
d) Метод системного анализа.

11. Понятие Bluetooth?
a) Технология беспроводной передачи данных для любых устройств с ее поддержкой,
b) Программа – драйвер,
c) Свойство безотказной передачи данных сети,
d) Нет правильного ответа.

12. Основные элементы построения беспроводной сети?
a) Сервер сети и одноранговый узел,
b) Wi-Fi адаптеры, точки доступа,
c) Компьютер и модуль беспроводной передачи данных,
d) Нет правильного ответа.

13. Недостатки спутниковой связи?
a) Слабая помехозащищенность,
b) Влияние атмосферы, влияние солнечной интерференции,
c) Слабая помехозащищенность, влияние атмосферы, поглощение в тропосфере, ионосферные эффекты, задержка распространения сигнала, влияние солнечной интерференции;,
d) Ионосферные эффекты.

14. Каковы задачи физической передачи данных по линиям связи?
a) Нет правильного ответа,
b) Кодирование, модуляция данных, преобразование информации, взаимная синхронизация, подсчет контрольной суммы и ее передача по линиям связи,
c) Кодирование и преобразование информации,
d) Преобразование информации и взаимная синхронизация.

15. Виды модуляции?
a) Амплитудная, частотная, фазовая,
b) Простая, составная,
c) Нет правильного ответа,
d) Минимальная, средняя и максимальная.

Вариант 8.

1. За что отвечает физический уровень?
a) За рассмотрение среды передачи,
b) За работу процесса коммутации фреймов,
c) За кодирование сообщений,
d) За организацию интерфейса.

2. Прикладной уровень отвечает …
a) За кодирование приходящего исходного сообщения,

b) За организацию дружественного интерфейса между объектом пользователем и объектом машиной,

c) За поддержание сеанса информационной связи,

d) За обнаружение и исправление ошибок.

3. Что не входит в функции драйвера

a) Анализ состояния ПУ,

b) Считывание байта данных,

c) Буферизация используемых данных,

d) Хранение данных.

4. Что не является задачей коммутации?

a) Определение информационных потоков,

b) Сообщение о найденных маршрутах узлам,

c) Сообщение о хранимой информации,

d) Определение маршрутов потоков.

5. Информационный поток это –

a) Данные, объединенные общими признаками,

b) Данные с отдельным каналом связи,

c) Совокупность информации для данного объекта,

d) Ничего из перечисленного.

6. Что не является недостатком для спутниковой связи

a) Слабая помехозащищенность,

b) Влияние атмосферы,

c) Задержка распространения данных,

d) Малая скорость передачи, обусловленная большим расстоянием.

7. Что не является вариантом информации

a) Сообщения о событиях,

b) Сообщения в форме знаков или информационных сигналов,

c) Значение текущего состояния объекта,

d) Значение используется для ориентирования и активного действия.

8. Что включает в себя информационная технология

a) Технические средства – Hardware,

b) программные средства- Software,

c) А, Б,

d) Не один из предложенных вариантов.

9. Задача физической передачи данных по линиям связи НЕ включает

a) Кодирование и модуляция передаваемых данных,

b) Преобразование информации из параллельной формы в последовательную,

c) Взаимную синхронизацию передатчика,

d) Реализация передачи каждого байта.

10. Ethernet –это

a) Протокол экспериментальной сети EthernetNetwork,

b) Набор данных с определенным шифром,

c) Распространённый стандарт локальных сетей,

d) Первая поисковая система.

11. Что НЕ входит в функции контроллеров

a) Преобразование байта из регистра в последовательность бит,

b) Передача каждого имеющегося бита в линию связи,

c) Установка конкретных значений бита,

d) Формирование бита честности.

12. Надежная передача данных по протоколу TCP осуществляется благодаря

a) Подтверждениям,

b) Только механизму нумерации,

c) Подтверждениям и механизму нумерации,

d) Никакому из представленных.

13. Транспортный уровень ..
a) Организует связь между процессами,
b) Определяет правила совместного использования узлов сети на физическом уровне,
c) Преобразует сообщения в пригодную форму для сети,
d) Никакое из представленных.

14. Пакет содержит..
a) Адрес только компьютера, которому он послан,
b) Адрес компьютера, которому он послан, и адрес компьютера – отправителя,
c) Информацию без адресов,
d) Никакому из представленных.

15. Модем предназначен..
a) Для подключения к линии типа общая шина,
b) Для преобразования сигнала с целью передачи по коммутируемым линиям связи,
c) Для разделения сети на сегменты,
d) Для передачи обширных объемов данных.

Вариант 9.

1. Какой уровень включает в себя стек протоколов TCP/IP?
a) Прикладной;
b) Транспортный;
c) Сетевой;
d) Все перечисленные.

2. Прикладной уровень отвечает за:
a) Организацию интерфейса между объектом и пользователем;
b) Передачу сообщений и исправление ошибок;
c) Поддержание сеансов связи;
d) Организацию среды передачи.

3. Достоинством коммутации каналов является:
a) Низкий, постоянный уровень задержки передачи данных через сеть;
b) Отказ сети в обслуживании запроса на установление соединения;
c) Нерациональное использование пропускной способности физических каналов;
d) Обязательная задержка перед передачей данных за счет фазы соединения.

4. Достоинством коммутации пакетов является*:*
a) Неопределенная скорость передачи данных между абонентами сети;
b) Переменная величина времени задержки пакетов;
c) Возможность динамически перераспределять пропускную способность физических каналов связи между абонентами в соответствии с реальными потребностями трафика;
d) Возможность потери части трафика из-за переполнения буферов.

5. Редиректор это –
a) Устройство управления сетями;
b) Программа, которая сама может отслеживать локальные данные и сети;
c) Приложение для шифрования пакетов сети;
d) Драйвер устройства.

6. При простой передаче данных осуществляется:
a) Кодирование, отправка и прием сигнала;
b) Кодирование, компрессия и декодирование сигнала;
c) Кодирование, отправка, прием и подсчет контрольной суммы;
d) Кодирование, компрессия, подсчет контрольной суммы и квитирование сигнала.

7. Повторитель используется для:
a) Для повторной отправки пакетов данных;
b) Для дублирования информации при рассылке;

c) Для физического соединения различных сегментов кабеля локальной сети с целью увеличения общей длины сети;
d) Для логического соединения сети.

8. Для логической структуры сети НЕ используют:
a) Мосты;
b) Перифирийные устройства;
c) Коммутаторы;
d) Маршрутизаторы.

9. В одноранговой сети...
a) Выделяется один сервер;
b) Выделяется несколько серверов;
c) Отсутствуют сервера;
d) Каждый узел выполняет роль сервера.

10. TPMA – это…
a) Множественный доступ с передачей полномочия или метод с передачей маркера;
b) Множественный доступ с разделением времени;
c) Множественный доступ с разделением частоты;
d) Множественный доступ с разрешением коллизий.

11) Ethernet – это
a) Протокол экспериментальной сети EthernetNetwork;
b) Высокоскоростная беспроводная сеть;
c) Первая поисковая система;
d) Распространённый стандарт локальных сетей.

12. Какое из ограничений не порождается при использовании типовых структур в больших сетях?
a) Ограничение на количество узлов;
b) Ограничение на распространение трафика, предназначенного для компьютеров, использующихся в некотором сегменте сети;
c) Ограничение на интенсивность трафика, который генерируют узлы сети;
d) Ограничение на длину связи между узлами.

13. Что такое пропускная способность сети?
a) Наибольшая скорость, зафиксированная в течение периода наблюдения;
b) Разница между моментом поступления данных и моментом принятия;
c) Отражает максимально возможный объём данных, который передаётся сетью, или передаваемый её частью в единицу времени;
d) Вероятность доставки данных.

14. К телекоммуникационным сетям в настоящее время можно отнести сети:
a) Компьютерные;
b) Телефонные;
c) Телевизионные;
d) Все вышеперечисленные.

15. Какая характеристика применяется для оценки надежности сложных систем?
a) Безопасность;
b) Сохранность данных системы;
c) Отказоустойчивость;
d) Все вышеперечисленное.

Вариант 10.

1. В семиуровневой модели открытых систем представительский уровень отвечает за:
a) Формирование адресных заголовков,
b) Интерфейс пользователя,
c) Кодирование информации как для пользователя, так и для сети;
d) Соединение канала.

2. В функциям драйвера не относится:

a) Ведение приложений,
b) Анализ состояния устройства,
c) Подсчет контрольной суммы,
d) Ведение общих запросов.

3. К функциям контроллера относится:
a) Подсчет контрольной суммы,
b) Преобразование числа байт в последовательность бит,
c) Буферизация принятых данных,
d) Создание канала связи.

4. Что из перечисленного не является требованием к адресу?
a) Уникальность,
b) Он должен быть удобен для пользователя сети,
c) Минимальное участие человека в процессе формировании адресов,
d) Содержит преамбулу.

5. Информационный поток – это…
a) Последовательность транзитных узлов,
b) Последовательность данных, объединенных общим признаком, которые отличают эти данные от другой сети,
c) Транспортный механизм, проверяющий факт доставки информационного сообщения,
d) Последовательный алгоритм выявления ошибок процесса передачи.

6. Коммутация каналов характеризуется…
a) Высокой пропускной способностью,
b) Возможностью потери данных,
c) Малой задержкой,
d) Неопределенностью скорости передачи.

7. Выберите верное утверждение:
a) При коммутации каналов пропускная способность гарантирована,
b) При коммутации пакетов сеть редко принимает информацию,
c) При коммутации каналов трафик запаздывает,
d) При коммутации пакетов адрес передается один раз.

8. Магистраль – это…
a) Собственные информационные ресурсы общей сети,
b) Информационный поток из многочисленных каналов,
c) Устройство контроля передаваемой последовательности бит,
d) Объединение отдельных сетей доступа.

9. В требования к сети не включают:
a) Производительность,
b) Скорость передачи трафика,
c) Согласование данных,
d) Мгновенную скорость передачи.

10. Масштабируемость – это?
a) Возможность добавления отдельных элементов сети,
b) Наращивание узлов внутри сети,
c) Свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства,
d) Защита данных сети.

11. Метод основан на использовании устройства, называемого тактовым генератором – это метод…
a) Доступа с прослушиванием несущей или разрешением коллизии,
b) Доступ с разделением времени,
c) Доступ с применением передачи полномочий,
d) Доступ с разделением частоты или длины волны.

12. TDMA – это?
a) Множественный доступ с разделением времени работы,
b) Множественный доступ с разделением частоты,

c) Множественный доступ с разделением длины передаваемой волны,
d) Множественный доступ с передачей маркера.

13. Технология Bluetooth предполагает…
a) Соединение устройств только проводными средствами,
b) Неограниченное расстояние между абонентами передачи,
c) Расположение устройств достаточно близко,
d) Обязательное подключение устройств к интернету.

14. К недостаткам спутниковой связи не относится:
a) Сильное влияние атмосферы,
b) Задержка распространения сигнала,
c) Влияние солнечной интерференции,
d) Пропускная способность.

15. Модуляция предполагает…
a) Наличие тактового генератора,
b) Последовательную передачу информации и уменьшение числа проводов в линии связи,
c) Использование контрольной суммы,
d) Существование различных способов кодирования бит.

Вариант 11.

1. В семиуровневой модели взаимодействия открытых систем прикладной уровень отвечает за:
a) Организацию среды передачи.
b) Организацию интерфейса между объектом и пользователем,
c) Поддержание сеансов связи,
d) Передачу сообщений и исправление ошибок.

2. Основная функция концентратора:
a) На основании информации о топологии и определенных правил принимать решение о пересылке пакетов между различными сегментами сети,
b) Передача данных только получателю,
c) Повторение сигналов, поступающих на один из его портов, на всех остальных портах,
d) Уменьшение электромагнитных помех.

3. МетодTDMA осуществляет множественный доступ …:
a) С разделением полномочий,
b) С разделением во времени,
c) С передачей полномочия,
d) С разделением частоты.

4. Функция, выполняемая контроллером:
a) Загрузка очередного байта данных в регистр контроллера,
b) Передача каждого бита в линию связи,
c) Ведение очереди запросов,
d) Подсчет контрольной суммы последовательности байтов.

5. Что из перечисленного является недостатком коммутации каналов?
a) Отказ сети в обслуживании запроса,
b) Обязательная задержка перед передачей данных,
c) Нерациональное использование пропускной способности каналов,
d) Всё перечисленное.

6. Какое из ограничений не порождается при использовании типовых структур в больших сетях?
a) Ограничение на количество узлов,
b) Ограничение на распространение трафика, предназначенного для компьютеров, использующихся в некотором сегменте сети,
c) Ограничение на интенсивность трафика, который генерируют узлы сети,
d) Ограничение на длину связи между узлами.

7. Что из перечисленного используется для структуризации сети?
a) Мосты, коммутаторы, маршрутизаторы и шлюзы.

b) Терминаторы и повторители,
c) Физическое и логическое кольцо,
d) Всё перечисленное.

8. Пропускная способность – это…
a) Период времени, в течение которого система может использоваться,
b) Процесс разбиения сети на сегменты с локализованным трафиком,
c) Способность системы скрыть от пользователя отказ отдельных её элементов,
d) Максимально возможная скорость обработки трафика, определённая стандартом технологии, на которой построена сеть.

9. При методе доступа к сети “Прослушивание каналов”...
a) Генерируется специальный пакет, передаваемый между узлами и разрешающий передачу,
b) В случае, если сеть свободна, узлы имеют право передавать информацию, после чего делают паузу,
c) Среди узлов выбирается администратор, рассматривающий запросы на передачу,
d) Узлы передают информацию в строгой последовательности.

10. WDMA – это?
a) Множественный доступ с разделением времени,
b) Множественный доступ с разделением длины волны,
c) Множественный доступ с разделением частоты,
d) Множественный доступ с передачей маркера.

11. При соединении по технологии Bluetooth…
a) Устройства обязательно должны быть в прямой видимости,
b) Устройства должны быть в зоне досягаемости,
c) Устройства могут быть значительно удалены,
d) Устройства должны быть объединены в проводную сеть.

12. Задача физической передачи данных по линиям связи включает:
a) Кодирование и модуляцию,
b) Преобразование информации из параллельной в последовательную форму,
c) Подсчет контрольной суммы,
d) Все вышеперечисленное.

13. Сеть доступа предназначена для…
a) Концентрации информационных потоков, поступающих по многочисленным каналам связи от оборудования пользователей,
b) Транзита трафика по высокоскоростным каналам,
c) Обслуживания пользователей,
d) Предоставляет услуги другим операторам связи.

14) К телекоммуникационным сетям в настоящее время можно отнести сети:
a) Телефонные,
b) Телевизионные,
c) Компьютерные,
d) Все вышеперечисленные.

15) Задача демультиплексирования:
a) Образование из нескольких отдельных потоков общего агрегированного потока,
b) Разделение суммарного агрегированного потока, поступающего на один интерфейс, на несколько составляющих потоков,
c) Буферизация данных,
d) Анализ состояния устройства.

Вариант 12.

1. Виды скорости передачи трафика?
a) Медленная, быстрая;
b) Мгновенная, максимальная, средняя;
c) Усредненная, минимальная;
d) Постоянная, нарастающая.

2. В случае широковещательной адресации ...
a) Узлам сети присваиваются уникальные адреса;
b) Несколько узлов помечаются одним адресом;
c) Данные отсылаются всем узлам;
d) Данные отсылаются произвольному числу узлов.

3. Канальный уровень модели открытых систем отвечает за:
a) Заголовок пакета,
b) **Создание каналов, за коммутацию,**
c) Организацию интерфейса между объектом-отправителем и машиной,
d) За обнаружение и исправление ошибок при передаче сообщения.

4. Задача коммутации – это:
a) **Соединение узлов через сеть транзитных узлов,**
b) Соединение устройств для обеспечения связи,
c) Соединение узлов через локальную сеть,
d) Соединение устройств.

5. Демультипликация – это:
a) Образование из нескольких потоков общего агрегированного потока,
b) **Разделение суммарного агрегированного потока на несколько составляющих потоков,**
c) Разделение суммарного не агрегированного потока на несколько составляющих потоков,
d) Образование из нескольких потоков не агрегированного потока.

6. С помощью чего осуществляется передача информации между удаленными компонентами?
a) Телеграфных каналов связи,
b) Коаксиальных кабелей связи,
c) **Телефонных каналов,**
d) Всех вместе взятых.

7. Что такое топология сети кольцо?
a) **Топология ЛВС, в которой каждая рабочая станция соединена с двумя другими рабочими станциями, образуя петлю,**
b) Топология ЛВС, к которой все рабочие станции присоединены к единому кабелю,
c) Базовая топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу,
d) Это топология сетей, в которой каждый узел более высокого уровня связан с узлами более низкого уровня звездообразной связью.

8. Пассивные концентраторы - это:
a) Концентраторы, к которым можно подключать кабели различных типов,
b) **Концентраторы, пропускающие через себя сигнал как узлы коммутации, не усиливая и не восстанавливая его,**
c) Концентраторы, которые регенерируют и передают сигналы,
d) Концентраторы, усиливающие сигнал.

9. Что такое файловый сервер?
a) **Компьютер, который выполняет функции управления ЛВС, отвечает за коммуникационные связи, хранит файлы, разделяемые в ЛВС, и предоставляет доступ к совместно используемому дисковому пространству,**
b) Компьютер, программа или специальное устройство, обеспечивающее доступ станциям сети к центральному разделяемому принтеру,
c) Некоторое обслуживающее устройство, которое в ЛВС выполняет роль управляющего центра и концентратора данных,
d) Компьютер, управляющий передачей электронных сообщений между пользователями сети.

10. Что такое однораноговая сеть?
a) Сеть, охватывающая большие географические регионы и состоит из множества локальных сетей,
b) Сеть отдельной организации независимо от занимаемой ею территории.
c) Сеть соединяет вместе группу ПК или связывает их с более мощным компьютером (сервером),
d) **Сеть, имеющая с составе равноправные компьютеры, каждый из которых имеет уникальное имя и обычно пароль для входа в него во время загрузки ОС.**

11. Оптоволоконный кабель состоит из:

a) Двух проводов, изготовленных из меди, которые свиты друг с другом и покрыты неэкранированной или экранированной оболочкой,

b) Центрального проводника (медный провод) и проводящего экрана, чаще всего в его качестве используется алюминиевая фольга или медная оплетка,

c) **Проводника, роль которого исполняет стекловолокно, внутренней изоляции - пластиковая или стеклянная оболочка, изолирующего материала, который располагается между стекловолокном и оболочкой,**

d) Нескольких проводников, разделенных изоляцией между собой.

12. Трансиверы – это:

a) Устройства, которые восстанавливают ослабленные сигналы, приводя их форму к исходному виду,

b) **Устройства, служащие для передачи информации между адаптером и кабелем сети или между двумя сегментами сети,**

c) Устройства для обеспечения обмена информации между компьютером и каналом связи в соответствии с принятыми правилами обмена,

d) Устройства для объединения в сеть нескольких сегментов.

13. Что такое CSMA/DA?

a) Множественный доступ с разделением частоты,

b) Множественный доступ с разделением во времени,

c) Множественный доступ с передачей положения,

d) **Множественный доступ с прослушиванием несущей частоты.**

14. Виды трафика в протоколе TCP/IP

a) Терминальный,

b) Компьютерный,

c) Графика,

d) **Терминальный, компьютерный.**

15. Какая из сетей относится к высокоскоростным ?

a) Ethernet,

b) TokenRing,

c) ArcNet,

d) **FastEthernet.**

Вариант 13.

1. Достоинством коммутации каналов является:

a) Постоянная и известная скорость передачи данных,

b) Рациональное использование пропускной способности каналов,

c) Передача данных происходит без задержек,

d) Отказ в обслуживании запроса на установление соединения.

2. Браузер – это?

a) Программа просмотра гипертекстовых документов,

b) Компьютер подключенный к сети internet,

c) Главный компьютер в локальной сети,

d) Устройство для подключения к сети.

3. TDMA – это

a) Способ использования радиочастот, когда в одном частотном диапазоне находится только один абонент, разные абоненты используют разные частоты в пределах соты,

b) Вероятностный сетевой протокол канального (MAC) уровня

c) Способ использования радиочастот, когда в одном частотном интервале находятся несколько абонентов, разные абоненты используют разные временные слоты, интервалы для передачи,

d) Метод доступа к среде, в котором от рабочей станции к рабочей станции передается маркер, дающий разрешение на передачу сообщения.

4.Топологии сети, которая предполагает использование одного кабеля, к которому подсоединены все рабочие станции:

a) Звезда,
b) Кольцо,
c) Общая шина,
d) Смешанная.

5. Какая функция не выполняется драйвером:
a) Ведение очередей запросов,
b) Подсчет контрольной суммы последовательных байтов,
c) Осуществление передачи данных в линию связи.

6. Bluetooth не способен…
a) Обходить различные препятствия,
b) Работать на огромном расстоянии,
c) Связывать устройства в целом здании.

7. К числу телекоммуникационных сетей можно отнести?
a) Телевизионные и телефонные,
b) Компьютерные,
c) Радиосеть,
d) Всё вышеперечисленное.

8. Адреса могут быть?
a) Числовыми, символьными,
b) Буквенными,
c) Числовыми,
d) Символьными.

9. Что не является основной характеристикой производительности сети:
a) Время реакции,
b) Скорость передачи трафика,
c) Передача данных моментально, без задержек,
d) Пропускная способность.

10. Скорость передачи FastEthernet:
a) Чаще, до 100 Мбит/с,
b) До 150 Мбит/с,
c) До 50 Мбит/с,
d) Менее 10 Мбит/с.

11. Кадр SA обозначает:
a) Нет верного ответа,
b) Идентификатор набора протоколов,
c) MAC адрес устройства отправителя,
d) MAC адрес назначения.

12. TCP отвечает :
a) За сетевые приложения,
b) За доставку и кодирование данных,
c) За передачу из одной системы в другую,
d) Все вышеперечисленное.

13. Провайдер – это?
a) Компьютер предоставляющий транзитную связь по сети,
b) Программа подключения к сети,
c) Фирма, предоставляющая сетевые услуги,
d) Специалист по компьютерным сетям.

14. Пропускная способность – это...
a) Максимально возможная скорость обработки трафика, определенная стандартом технологии, на которой построена сеть,
b) Время подготовки запросов,
c) Период времени, в течение которого система может использоваться.
15. Локальные компьютерные сети – это?

a) Коммутация каналов, сообщений, серверов,
b) Коммутация каналов, ячеек, сообщений, пакетов,
c) Коммутация каналов, рабочих станций, пакетов,
d) Коммутация каналов, ячеек, рабочих станций и пакетов.

Вариант 14.

1. Транспортный уровень модели OSI ...
a) Гарантирует доставку пакетов без ошибок, потерь и дублирования,
b) Отвечает за поддержание сеанса связи,
c) Кодирование исходного сообщения,
d) Создаёт канал передачи.

2. TCP\IP – …
a) Разгружающий сеть протокол,
b) Контролирует раздачу адресов в Internet,
c) Сетевые протоколы передачи данных,
d) Название международной сети.

3. К числу телекоммуникационных сетей можно отнести?
a) Телевизионные и телефонные,
b) Компьютерные,
c) Радиосеть,
d) Всё вышеперечисленное.

4. Маршрутизаторы обеспечивают ...
a) Высокоскоростную коммутацию пакетов между портами,
b) Пересылку пакетов между различными сегментами сети,
c) Сопряжение ЭВМ с несколькими каналами связи,

5. Коммутатор – это
a) Устройство выполняющее функцию сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи,
b) Многопортовое устройство передающее данные непосредственно получателю,
c) Устройство которое коммутирует несколько каналов связи на один путем частотного разделения.

6. Сети FastEthernet позволяют передавать данные со скоростью
a) Менее 10 Мбит/с,
b) Как правило, около 100 Мбит/с,
c) До 1000 Мбит/с.

7. Топологии сети, которая предполагает использование одного кабеля, к которому подсоединены все рабочие станции:
a) Звезда,
b) Кольцо,
c) Общая шина,
d) Смешанная.

8. Что относится к основным характеристикам производительности сети:
a) Время реакции сети,
b) Скорость передачи трафика,
c) Пропускная способность сети,
d) всё вышеперечисленное.

9. Масштабируемость – это...
a) Свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства,
b) Централизованно контролировать состояние основных элементов,
c) Наращивание узлов сети и протяженность связей в очень широких пределах,

10. Пропускная способность – это...
a) Максимально возможная скорость обработки трафика, определенная стандартом технологии, на которой построена сеть,
b) Время подготовки запросов,
c) Период времени, в течение которого система может использоваться.

11. Задача физической передачи данных по линиям связи включает:
a) Кодирование и модуляцию,
b) Взаимную синхронизацию передатчика 1-го компьютера с приёмником другого,
c) Подсчёт контрольной суммы и передача её по линиям связи после каждого блока байтов,
d) Всё вышеперечисленное.

12. Технология беспроводной передачи данных, работающая как многоточечный радиоканал – это...
a) Wi-Fi,
b) Blue Tooth,
c) WiMAX.

13. Метод доступа TDMA:
a) Множественный доступ с разделением во времени,
b) Множественный доступ с передачей полномочий,
c) Множественный доступ с разделением частоты,

14. Информация - это
a) Сообщения, находящиеся в памяти компьютера,
b) Сообщения, находящиеся в хранилищах данных,
c) Данные, предварительно обработанные, используемые для принятия управленческих решений,

15. Глобальная сеть связывает абонентов, расположенных
a) В пределах небольшой территории,
b) Внутри отдельной страны,
c) В различных странах, на различных континентах.

Вариант 15.

1. Физический уровень-
a) Отвечает за заголовок пакета,
b) Создает каналы передачи,
c) Отвечает за интерфейс между пользователем и машиной,
d) Уровень, в контексте которого рассматривается среда передачи.

2. Что называется коммутатором?
a) Коммутирующее несколько каналов связи на один(путем разделения частот) устройство,
b) Многопортовое устройство, которое передает данные непосредственно получателю данных,
c) Устройство выполняющее функцию сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи.

3. Протокол TCP:
a) Параллельно IP,
b) Работает поверх протокола IP,
c) Последовательно IP,
d) Не работает вместе с IP.

4. Скорость передачи данных сетей FastEthernet(в Мбит/с):
a) 10,
b) До 100,
c) может превышать 1000.

5. Что такое масштабируемость?
a) Наращивание узлов сети, протяженность связей в широких пределах,
b) Время подготовки запросов,
c) Период времени использования системы,
d) Все из перечисленного.

6. Выберите функцию, которую по Вашему мнению не выполняет контроллер:
a) Преобразование байта из регистра в последовательность,
b) Передача каждого бита в линию связи,
c) Загрузка очередного байта данных, регистра,

d) Установка признака завершения приема/передачи бита.

7. Что называется информацией?

a) Данные, которые предварительно обработаны, и которые используются для принятия решений по управлению,

b) Система последовательных операций для решения какой-либо задачи,

c) Комбинация инструкций и данных, позволяющая аппаратному обеспечению вычислительной системы выполнять вычисления или функцию управления,

d) Любое сочетание чисел, букв и знаков операций.

8. Выберите функцию, которую по Вашему мнению не выполняет драйвер:

a) Ведение очередей запросов,

b) Преобразование байта из регистра в последовательность,

c) Буферизация некоторых данных,

d) Подсчет контрольной суммы последовательных битов.

9. Что относится к главным характеристикам производительности сети?

a) Пропускная способность сети,

b) Время реакции сети,

c) Скорость передачи трафика,

d) Все вышеуказанное.

10. Как называется разновидность топологии сети, которая представляет собой общую магистраль(или кабель), к которому присоединены все рабочие станции?

a) Кольцо,

b) Смешанная,

c) Общая шина,

d) Звезда.

11. Выберите функцию маршрутизатора**:**

a) Пересылка пакетов между различными сегментами сети,

b) Передача данных непосредственно получателю(нескольким),

c) Контроль раздачи адресов в Internet,

d) Все из перечисленного.

12. Локальная сеть обычно покрывает территорию:

a) Межконтинентальную,

b) Небольшую: группа зданий, дом, фирма, офис, университет,

c) Территорию страны.

13. Что называется протоколами связи TCP/IP?

a) Сопряжение ЭВМ с каналами связи,

b) Время реакции сети,

c) Разгружающие сеть протоколы,

d) Сетевые протоколы передачи данных.

14. Что такое Bluetooth?

a) Беспроводная локальная сеть,

b) Протоколы физического и логического уровня передачи данных с использованием инфракрасного диапазона световых волн в качестве среды передачи,

c) Технология беспроводной передачи данных, которая работает как многоточечный радиоканал,

d) Компьютерный разъём.

15. Канальный уровень:

a) Передача данных из одной сети в другую,

b) Отвечает за то, каким физическим способом передаются данные и за их кодирование,

c) Отвечает за доставку,

d) Отвечает за сетевые приложения.

Вариант 17.

1. Сколько уровней имеет система OSI?

a) Семиуровневая модель,
b) Двухуровневая,
c) Имеет бесконечное множество,
d) Шестиуровневая.

2. Транспортный уровень отвечает за..
a) Среду передачи,
b) Передача байтов по каналам связи,
c) Передача пакетов, поиск и исправление ошибок,
d) Представление информации в нужном виде.

3. Стек протоколов TCP/IP это –
a) Протокол для передачи данных,
b) Протокол для передачи данных в интернете,
c) Транспортный механизм передачи данных,
d) Программа кодирования информации.

4. TCP это –
a) Ненадежный транспортный механизм,
b) Быстрый транспортный механизм,
c) Это модель сети,
d) Это гарантированный транспортный механизм.

5. Стек протоколов TCP/IP включает в себя, уровни:
a) Прикладной, транспортный , сетевой, канальный,
b) Прикладной, транспортный , сетевой и информационный,
c) Информационный, прикладной, транспортный,
d) Балансный, физический, интегральный и логический.

6. От выбора топологии сети зависят:
a) Качественные показатели сети,
b) Характеристики сети,
c) Устойчивость и надежность,
d) Ничего не зависит.

7. Полносвязные топологии –
a) Количество линий у узла, равное (n-1),
b) Количество линий у узла n+1,
c) Количество линий у узла четное,
d) Количество линий у узла нечетное.

8. Транспортные узлы –
a) Узлы, через которые проходит информация,
b) Это совокупность транспортных точек,
c) Это последовательность маршрутов,
d) Узлы связи.

9. Дейтаграмный способ передачи основана на том, что
a) Все передаваемые пакеты обрабатываются независимо друг от друга,
b) Все передаваемые пакеты обрабатываются отдельно,
c) Пакеты уже обработаны,
d) Все передаваемые пакеты обрабатываются совокупно.

10. Различают:
a) Топологию физических связей устройств ,
b) Топологию информационных связей,
c) Топологию локальных связей,
d) Топологию уникальных связей.

11. Повторитель используется для
a) Соединения различных сегментов кабеля,
b) Предотвращения внешних помех,
c) Повтора адреса пакета,

d) Распределения.

12. Логическая структура сети – это
a) Процесс разделения сети,
b) Процесс преобразования и упрощения сети,
c) Процесс разбития сети на отдельные сегменты.

13. Мост
a) Делит среду передачи информации,
b) Обрабатывает кадры в параллельном режиме,
c) Сам задает маршруты,
d) Концентрирует информационные потоки.

14. Коммутатор
a) Предотвращает внешние помехи,
b) Это транспортный механизм передачи данных,
c) Обрабатывает кадры, в параллельном режиме,
d) Это характеристика сети.

15. Пропускная способность сети
a) Наибольшая скорость,
b) Деление общего объема данных на время передачи,
c) Легкое добавление элементов в сеть,
d) Максимально допустимая, возможная скорость обработки трафика.

Вариант 18.

1. Сетевой уровень модели OSI ...
a) Гарантирует доставку пакетов без ошибок,
b) Отвечает за заголовок пакета,
c) Кодирование исходного сообщения,
d) Создаёт канал передачи.

2. TCP\IP – …
a) Разгружающий сеть протокол,
b) Контролирует раздачу адресов в Internet,
c) Сетевые протоколы передачи данных, используемых в сетях,
d) Название международной сети.

3. Сетевой уровень UPD…
a) Отвечает за доставку данных сети,
b) Передает данные из одной системы сети в другую,
c) Передает и кодирует данные сети,
d) Транспорт протоколов сети.

4. Маршрутизаторы обеспечивают ...
a) Высокоскоростную коммутацию пакетов между портами,
b) Пересылку пакетов между различными сегментами сети,
c) Сопряжение ЭВМ с несколькими каналами связи.

5. Коммутатор – это
a) Устройство выполняющее функцию сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи,
b) Многопортовое устройство передающее данные непосредственно получателю,
c) Устройство которое коммутирует несколько каналов связи на один путем частотного разделения.

6. Сети FastEthernet позволяют передавать данные со скоростью
a) Менее 10 Мбит/с,
b) 100 Мбит/с, а также больше,
c) До 1000 Мбит/с.

7. Топологии сети, которая предполагает использование одного кабеля, к которому подсоединены все рабочие станции:
a) Звезда,

b) Кольцо,
c) Общая шина,
d) Смешанная.

8. Функции драйвера:
a) Ведение операций запросов,
b) Буферизация данных сети,
c) Загрузка очередного байта,
d) Всё вышеперечисленное.

9. Функции выполняемые контроллером:
a) Преобразование байта сети,
b) Передача каждого байта в линию связи,
c) Формирование бита частности,
d) Все варианты ответа.

10. Достоинства коммутации пакетов:
a) Высокая пропускная способность сети,
b) Быстрая передача трафика,
c) Перераспределение пропускной способности,
d) Все вышеперечисленное.

11. Задача физической передачи данных по линиям связи включает:
a) Кодирование и модуляцию,
b) Взаимную синхронизацию передатчика 1-го компьютера с приёмником другого,
c) Подсчёт контрольной суммы и передача её по линиям связи после каждого блока байтов,
d) Всё вышеперечисленное.

12. Пропускная способность – это...
a) Максимально возможная скорость обработки трафика, определенная стандартом технологии, на которой построена сеть,
b) Время подготовки запросов,
c) Период времени, в течение которого система может использоваться.

13. Метод доступа TDMA:
a) Множественный доступ с разделением во времени,
b) Множественный доступ с передачей полномочий,
c) Множественный доступ с разделением частоты.

14. Информация - это
a) Сообщения, находящиеся в памяти компьютера,
b) Сообщения, находящиеся в хранилищах данных,
c) Данные, предварительно обработанные, используемые для принятия управленческих решений.

15. Глобальная сеть связывает абонентов, расположенных
a) В пределах небольшой территории страны,
b) Внутри отдельной страны,
c) В различных странах, на различных континентах.

Вариант 19.

1. Какой уровень модели OSI создает канал передачи (коммутацию)?
a) Физический,
b) Сетевой,
c) **Канальный уровень,**
d) Транспортный.

2. Какой из уровней НЕ включает в себя стек протоколов TCP/IP
a) Прикладной уровень протокола,
b) Транспортный,
c) Сетевой уровень среды,
d) Канальный,

e) **Сеансовый уровень**

3. Какая скорость у сети FastEthernet,
a) Менее 10 Мбит/с,
b) Свыше 50Мбит/с,
c) **100Мбит/с, а также больше.**

4. К числу телекоммуникационных сетей можно отнести?
a) Телевизионные и телефонные,
b) Радиосеть,
c) Компьютерные,
d) **Все эти ответы верны.**

5. FDMA – это
a) Множественный доступ с прослушиванием несущей,
b) **Множественный доступ с разделением частоты или длины волны,**
c) Множественный доступ с передачей полномочий.

6. Что осуществляет Маршрутизатор?
a) **Пересылку пакетов между различными элементами сети,**
b) Передает свои данные непосредственно получателю,
c) Повторение принятых сигналов.

7. Беспроводная технология соединения компанентов в локальную сеть и подключения их к Internet - это
a) WiMax,
b) WLAN,
c) **WIFI.**

8. Какая бывает Модуляция..
a) Амлитудная,
b) Частотная,
c) Фазовая,
d) **Все эти ответы верны.**

9. Витая пара состоит из …
a) 4 медных перевитых проводников друг с другом,
b) 2 медных перевитых проводников друг с другом,
c) **8 медных перевитых проводников друг с другом.**

10. Internet – это
a) Локальная вычислительная сеть,
b) Региональная информационно-вычислительная пропускная сеть,
c) **Гигантская мировая компьютерная сеть.**

11. Наиболее эффективными средствами контроля данных в сети являются:
a) Организация надежной и эффективной системы архивации,
b) Использование зеркальных дисков,
c) **Система паролей, использование различного вида идентификационных пластиковых карточек.**

12. Провайдер – это:
a) **Владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу,**
b) Специальная программа для подключения к узлу сети,
c) Владелец компьютера с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети.

13. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:
a) Передачу информации по заданному адресу,
b) **Способ передачи информации по заданному адресу,**
c) Получение почтовых сообщений.

14. Модем это…

a) **Устройство передачи информации от одного компьютера, к другому посредством использования телефонных линий,**

b) Устройство передачи информации от сервера к рабочей станции,

c) Устройство передачи информации только внутри локальной сети.

15. Брандмауэр – это:

a) **Встроенный блок межсетевого экрана,**

b) Устройство подключения компьютера к сети,

c) Устройство внешней памяти.

Вариант 20.

• На каком уровне происходит кодирование исходного сообщения:

• на физическом уровне;

• на канальном уровне;

• на прикладном уровне;

• **уровне представления**

• Топология сетей разделяется:

• **на полносвязные и неполносвязные;**

• последовательные и параллельные;

• зависимые и независимые;

• замкнутые и незамкнутые.

• Какой из уровней не входит в стек протоколов TCP/IP:

• транспортный;

• сетевой;

• канальный;

• **физический уровень.**

• Схема соединения, при которой каждый компьютер подсоединяется к сети при помощи отдельного соединительного кабеля:

• схема «общая шина»;

• **схема «звезда»;**

• все ответы верны.

• Масштабируемость – это

• свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства;

• **наращивание узлов сети, протяженность сетей в очень широких пределах;**

• возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети и замены существующей аппаратуры.

• Расширяемость – это:

• свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства;

• наращивание узлов сети и протяженность сетей в очень широких пределах;

• **возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети, длины сегментов сети и замены существующей аппаратуры.**

• Прозрачность – это:

• **свойство сети скрывать от пользователя детали внутреннего устройства;**

• наращивание узлов сети и протяженность сетей в широких пределах;

• возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети и замены существующей аппаратуры.

• Задача физической передачи данных включает:

• кодирование и модуляцию;
• преобразование информации из параллельной формы в последовательную;
• взаимную синхронизацию передатчика одного компьютера с приемником другого компьютера;
• **все вышеперечисленное.**

• Порты бывают:
• **последовательные, параллельные**
• полносвязные и неполносвязные**;**
• зависимые и независимые;
• замкнутые и незамкнутые.

• Как называется формула ?
• **Формула Хартли;**
• Шеннона;
• Муавра.

• Что относится к основным характеристикам производительности сети:
• время отклика (реакции);
• скорость передачи трафика;
• задержка передачи данных;
• **все вышеперечисленное.**

• В требования к компьютерным сетям входит:
• Производительность;
• Прозрачность;
• Управляемость;
• **Все вышеперечисленное.**

• Недостаток коммутации пакетов:
• Низкая общая пропускная способность сети при передачи пульсирующего трафика;
• **Переменная величина задержки пакетов данных, которая может быть достаточно продолжительной в моменты мгновенных перегрузок сети;**
• Невозможное перераспределение пропускной способности физических каналов связи между абонентами в соответствии с реальными потребностями их трафика.

• К телекоммуникационным сетям относят:
• Сети сотовой связи;
• Сети кабельного телевидения;
• **Все вышеперечисленное.**

• Маршрутизатор – это:
• **устройство пакетной сети передачи данных, предназначенное для объединения сегментов сети, ее элементов и служит для передачи пакетов между ними на основе каких-либо правил;**
• семейство технологий пакетной передачи данных между устройствами для компьютерных и промышленных сетей;
• стандарт беспроводной радиосвязи, связывающий на коротких расстояниях различные типы устройств и предназначенный для создания личных сетей.

Вариант 21.

1. К числу телекоммуникационных сетей можно отнести?
a) Телевизионные,
b) Компьютерные,

c) Радиосеть,
d) Все верны.

2. Телевизионные сети предоставляют?
a) Интерактивные услуги только голосовая информация,
b) Широковещательные услуги только голосовая информация,
c) Широковещательные услуги, голос и изображение,
d) Алфавитно-цифровые услуги.

3. Радиосети предоставляют?
a) Интерактивные услуги только голосовая информация,
b) Широковещательные услуги голосовой информации
c) Широковещательные услуги голос и изображение.

4. Что из приведенных примеров является компонентом телекоммуникационной сети?
a) Терминалы,
b) Микрочипы,
c) Компьютеры,
d) Все данные ответы верны.

5. Телефонные сети оказывают?
a) Интерактивные услуги голосовой информации,
b) Широковещательные услуги только голосовая информация,
c) Широковещательные услуги голос и изображение.

6. Кто не является субъектом издательской деятельности?
a) Издатель,
b) Логистические фирмы,
c) Производитель издательской продукции,
d) Распространитель издательской продукции.

7. Компьютерные сети предоставляют?
a) Интерактивные услуги только голосовая информация,
b) Широковещательные услуги только голосовая информация,
c) Широковещательные услуги голос и изображение,
d) Совокупность компьютеров, объединенных средствами передачи данных.

8. По государственной классификации «за целью» издания делятся на?
a) Текстовые, нотные, картографические, изобразительные издания,
b) Официальные, научные, производственно-практические, учебные, общеполитические,
c) Информационные, реферативные, обзорные издания, дайджесты,
d) Книги, брошюры, листовки, газеты и журналы.

9. По государственной классификации издания по информационным знаками делятся на?
a) Текстовые, нотные, картографические, изобразительные издания,
b) Официальные научные, производственно-практические, учебные и общеполитические,
c) Информационные, реферативные, обзорные издания,
d) Книги, брошюры, листовки и журналы.

10. Локальные компьютерные сети – это?
a) Сеть, к которой подключены все компьютеры вашего города,
b) Сеть, к которой подключены все компьютеры вашей страны,
c) Сеть, к которой подключены компьютеры вашего офиса, кабинета информатики или одного здания,
d) Сеть, к которой подключены все компьютеры.

11. Провайдер – это?
a) Компьютер предоставляющий транзитную связь по сети,
b) Программа подключения к сети,
c) Фирма, предоставляющая сетевые услуги,
d) Специалист по компьютерным сетям.

12. Браузер – это?

a) Программа просмотра гипертекстовых документов,
b) Компьютер подключенный к сети internet,
c) Главный компьютер в локальной сети,
d) Устройство для подключения к сети.

13. Какие схемы коммутации абонентов в сетях существуют?
a) Коммутация каналов, сообщений, серверов,
b) Коммутация каналов, ячеек, сообщений, пакетов,
c) Коммутация каналов, рабочих станций, пакетов,
d) Коммутация каналов, ячеек, рабочих станций и пакетов.

Вариант 22.

- Какие уровни включает в себя стек протоколов TCP/IP
  - Прикладной, физический, транспортный;
  - **Прикладной, транспортный, сетевой, канальный;**
  - Транспортный, сеансовый, канальный;
  - Физический, уровень представлений.

- Функция магистрали (backbone или corenetwork)
  - Коммутация информационных потоков;
  - Образование собственного информационного ресурса сети;
  - **Объединение отдельных сетей доступа;**
  - Поддержка аппаратных платформ.

- Логическая структура сети - это
  - Процесс разделения среды передачи сети;
  - Разделение суммарного потока;
  - Сумма всех узлов в сети;
  - **Процесс разбиения сети на сегменты с локализованным трафиком.**

- Функции драйвера заключаются в
  - Передаче байта в линию связи;
  - **Буферизации данных;**
  - Осуществлении перемещения данных из внутреннего буфера во внешний порт;
  - Обращении с запросом на выполнение операции связи.

- Адреса могут быть -
  - Символьными;
  - Числовыми;
  - Групповыми;
  - **Все вышеперечисленное.**

- Основными элементами построения беспроводной сети являются
  - **Точки доступа, Wi-Fi адаптеры;**
  - Компьютер и модуль беспроводной передачи данных;
  - Сервер сети и одноранговый узел.

- При соединении по Bluetooth
  - Устройства обязательно должны быть в прямой видимости;
  - Устройства могут быть значительно удалены;
  - **Устройства должны быть в зоне досягаемости;**
  - Устройства должны быть объединены в проводную сеть.

- Что такое масштабируемость?
  - **Наращивание узлов сети без потери производительности;**
  - Свойство сети скрывать от пользователей детали своего внутреннего устройства;
  - Оценка устойчивости сети;
  - Совместимость программного и аппаратного обеспечения.
- К беспроводной сети не относится
  - Bluetooth;
  - WiFi;

- **Локальная сеть;**
- Радиосеть.

- Что из перечисленного используется для структуризации сети
  - Терминаторы и повторители.
  - Физическое и логическое кольцо.
  - **Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы и шлюзы.**
  - Всё перечисленное.

- Что не является методом доступа передачи данных?
  - Маркерный;
  - **Контроль безопасности;**
  - Приоритетный;
  - Контроль несущей частоты.

- Недостаток спутниковой связи
  - Переменная величина задержки пакетов данных;
  - Широкая пропускная способность;
  - Бесперебойный обмена информацией между абонентами **;**
  - **Влияние атмосферы.**

- Wi-Fi позволяет:
  - Объединить узлы в локальную сеть;
  - Обеспечить подключение к сети Internet;
  - Строить промышленные беспроводные системы контроля;
  - **Все вышеперечисленное.**

- К телекоммуникационным сетям в настоящее время можно отнести сети:
  - Телефонные;
  - Компьютерные;
  - Телевизионные;
  - **все вышеперечисленные.**

- Качество обслуживания - это
  a) Количественная оценка вероятности, что сеть будет работать правильно, как надо,
  b) Совместимость программного и аппаратного обеспечения,
  c) Наращивание узлов сети без потери производительности,
  d) Возможность сравнительно лёгкого добавления отдельных элементов.

Вариант 23.

1.В семиуровневой модели взаимодействия открытых систем прикладной уровень отвечает за:
a) Организацию интерфейса между объектом и пользователем,
b) Передачу сообщений и исправление ошибок,
c) Поддержание сеансов связи,
d) Организацию среды передачи.

2. Основная функция концентратора:
a) Передача данных только получателю,
b) Повторение сигналов, поступающих на один из его портов, на всех остальных портах,
c) На основании информации о топологии и определенных правил принимать решение о пересылке пакетов между различными сегментами сети,
d) Уменьшение электромагнитных помех.

3. Метод TDMA осуществляет множественный доступ …:
a) с передачей полномочия,
b) с разделением во времени,
c) с разделением полномочий,
d) с разделением частоты.

4. Функция, выполняемая контроллером:
a) Ведение очереди запросов,
b) Загрузка очередного байта данных в регистр контроллера,

c) Передача каждого бита в линию связи,
d) Подсчет контрольной суммы последовательности байтов.

5.Задача демультиплексирования:
a) Разделение суммарного агрегированного потока, поступающего на один интерфейс, на несколько составляющих потоков,
b) Образование из нескольких отдельных потоков общего агрегированного потока, который можно передавать по одному физическому каналу,
c) Однозначно задать последовательность агрегированного потока на интерфейс,
d) Удаление агрегированного потока, поступающего на интерфейс,

6. Что НЕ является требованием к адресу сетевого интерфейса и схеме его назначения:
a) Адрес должен уникально идентифицировать сетевой интерфейс в сети любого масштаба,
b) Схема назначения адресов должна сводить к минимуму ручной труд администратора и вероятность дублирования адресов,
c) Желательно, чтобы адрес имел иерархическую структуру, удобную для построения больших сетей,
d) Адрес должен быть скрыт от пользователей сети, а это значит, что она должен допускать шифрованное представление, например, c⊕0xAA.

7. Требование к компьютерной сети определяетколичественные оценки вероятности того, что сеть будет передавать обеденный поток данных между двумя узлами в соответствии с потребностями приложения или пользователя:
a) Управляемость,
b) Совместимость,
c) Качество обслуживания,
d) Надежность и безопасность.

8. При Bluetoothсоединении устройства…:
a) обязательно должны находиться в зоне прямой видимости,
b) могут находиться на любом расстоянии,
c) должны быть объединены проводной сетью,
d) обязательно должны быть в зоне досягаемости.

9. Какого типа конфигурации НЕ существует:
a) Кольцо,
b) Связующая нить,
c) Звезда,
d) Смешанная.

10. Что не относиться к недостаткам спутниковой связи?
a) Влияние СМИ,
b) Задержка распространения сигнала,
c) Влияние солнечной интерференции,
d) Поглощение в тропосфере.

11. Какая характеристика применяется для оценки надежности сложных систем:
a) Безопасность,
b) Сохранность данных системы,
c) Отказоустойчивость,
d) Все вышеперечисленное.

12. В одноранговой сети:
a) Каждый узел выполняет роль сервера,
b) Отсутствуют сервера,
c) Выделяется единственный сервер,
d) Выделается ограниченное количество закрытых серверов.

13. Что НЕ относят к частным задачам коммутации?
a) Определение информационных потоков,
b) Продвижение,
c) Мультиплексирование,
d) Выбор места для коммутации.

14. Информационные технологии включают:
a) Технические средства или аппаратура компьютеров,
b) Программные средства (Software),
c) Hardware, Software,
d) Ни один из вариантов.

15. Wi-fi подключение характеризуется:
a) Проводным соединением компьютеров,
b) Низкой скорость сети, но большой зоной взаимодействия,
c) Возможностью взлома сайтов Пентагона,
d) Беспроводной технологией соединения компьютеров, высокой скоростью сети, легкостью перемещения в рамках действующих зон сети.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ленков Михаил Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП **19.10.26** 14:10 (MSK) Простая подпись