**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневского, 170.**

**Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru**

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов
Приказ №2-ОД
от «29» августа 2024г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)

для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП.10. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – программист

г. Кизилюрт 2024г.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневского, 170.**

**Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru**

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов_____
Приказ№2 -О
от «29» августа 2024г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)

для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП.10. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – программист

г. Кизилюрт 2024г.

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств по дисциплине «Компьютерные сети»

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел I Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ОК 10	Подготовка рефератов; коллоквиум; тестирование; подготовка эссе.
2	Раздел II Межсетевые адаптеры и драйверы	ПК 4.1; ПК 4.4.	Подготовка рефератов; коллоквиум; тестирование; подготовка эссе.
3	Раздел III Использование маршрутизации	ОК 01; ОК 05; ОК 09. ПК 4.4	Подготовка рефератов; коллоквиум; тестирование; подготовка эссе.

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	**2**	**3**	**4**
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем.
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Устный опрос/ собеседование/	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
5	Самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
7	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

Критерии оценивания по дисциплине «Основы информационной безопасности»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания на «неудовлетв-но»	Критерии оценивания на «удовлетв-но»	Критерии оценивания на «хорошо»	Критерии оценивания на «отлично»
1	**Коллоквиум**	у студента обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала; не способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; не умеет определить собственную оценочную позицию; допускает грубое нарушение логики изложения материала. допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы; не может исправить ошибки с помощью	студент в основном знает программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии, но ответ, отличается недостаточной полнотой и обстоятельность ю изложения; допускает существенные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; в целом усвоил основную литературу; обнаруживает неумение применять государственно-правовые принципы, закономерности и категории для объяснения конкретных фактов и явлений;	студент дает ответ, отличающийся меньшей обстоятельностью и глубиной изложения: обнаруживает при этом твёрдое знание материала; допускает несущественные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; исправленные после дополнительного вопроса; опирается при построении ответа только на обязательную литературу; подтверждает теоретические постулаты отдельными примерами из юридической практики; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; наблюдается незначительное нарушение логики изложения материала.	студент дает полный и правильный ответ на поставленные и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы: обнаруживает всестороннее системное и глубокое знание материала; обстоятельно раскрывает соответствующие теоретические положения; демонстрирует знание современной учебной и научной литературы; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из юридической практики; способен творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; имеет собственную оценочную позицию и

2	**Эссе**	тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на нормативные правовые источники. Имеются недостатки по оформлению работы. Текстуальное совпадение всего эссе с каким-либо источником, то есть – плагиат.	тема раскрывается на основе использования нескольких основных и дополнительных источников; слабо отражена собственная позиция, выводы имеются, но они не обоснованы; материал изложен непоследовательно, без соответствующей аргументации и анализа правовых норм. Имеются недостатки по оформлению.	в целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованы; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые нормативные правовые акты; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.	работа отвечает всем предъявляемым требованиям. Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы, написана с использованием большого количества нормативных правовых актов на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы. На высоком уровне выполнено оформление работы.
3	**Тест**	0% -50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»	51% - 64% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	65% - 84% правильных ответов – оценка «хорошо»,	85% - 100% правильных ответов – оценка «отлично»
4	**Реферат**	Обнаруживаетс я лишь общее представление о теме, либо тема не раскрыта полностью, работа скопирована из Интернета безссылки на первоисточник.	Вопрос раскрыт частично · Реферат написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение · Допущено 3-4 фактические ошибки.	Вопрос раскрыт более чем наполовину, но без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки. Использованы ссылки менее чем на половину рекомендованных по данному вопросу источников права Допущены 1–2 фактические ошибки.	Вопрос раскрыт полностью и без ошибок,реферат написан правильным литературным языкомбез грамматических ошибок в юридической терминологии, умело использованы ссылки наисточники права.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине «Компьютерные сети»

Раздел I
Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем

1. Основные понятия и классификация компьютерных сетей
2. Гипертекстовые способы хранения и представления информации
3. Основные виды угроз. Способы противодействия угрозам.
4. Правовые основы формирования информационного общества в России.
5. Итология – наука об информационных технологиях.
6. Стандартизация информационных технологий.
7. Перспективы развития информационных технологий
8. Эволюция компьютерных сетей
9. Применение компьютерных сетей
10. Основные понятия и определения компьютерных сетей
11. Характеристика процесса передачи данных
12. Основные понятия ―ЛВС.
13. Основные отличия от файловых систем.
14. Назначение и функции базы данных.
15. Потребности информационных систем.
16. Основные функции и типовая организация сетевых систем.
17. Адресация в IP сетях, подсети, структура пакета передачи данных.
18. Общие принципы поддержания целостности данных в сетях.
19. Сетевые протоколы передачи данных.
20. Этапы разработки отказоустойчивой сетевой инфраструктуры, критерии оценки качества логической модели данных.

Раздел II
Межсетевые адаптеры и драйверы

1. Аппаратное обеспечение компьютерной сети
2. Программное обеспечение компьютерной сети
3. Сетевые интерфейсы
4. Классификация компьютерных сетей
5. Топология компьютерных сетей
6. Методы доступа к среде передачи данных
7. Сетевая модель OSI/ISO
8. Основные понятия сетевых протоколов
9. Особенности распространенных сетевых протоколов
10. Принципы работы протоколов различных уровней
11. Характеристики линий связи
12. Беспроводные линии связи
13. Таблица коммутации.

14. Статическая и динамическая таблица.
15. Семантическая и физическая модели сетевой среды.
16. Определение транзакции. Классификация ограничений транзакций.
17. Проблемы параллельной работы транзакций.
18. Методы борьбы с проблемами параллельной работы транзакций.
19. Журнализация выполнения транзакций сетевой среды. «Жесткие» и «мягкие» сбои.
20. Архивация и восстановление конфигураций.

Раздел III
Использование маршрутизации

1. Маршрутизация пакетов
2. Технологии локальных компьютерных сетей
3. Технологии глобальных компьютерных сетей
4. Основные понятия информационной безопасности
5. Архитектура «клиент-сервер».
6. Распределенные сети.
7. Распределенные транзакции.
8. Доменная топология головного офиса и филиалов.
9. Терминология Vlan.
10. Групповые политики безопасности – спроектируйте конфигурацию.
11. MMC консоль – способы компоновки сервисов в единое окно управления.
12. VPN туннели – предназначение, конфигурирование.
13. Организационные подразделения как структурная единица в серверной ОС.
14. Семейство протоколов TCP/IP: состав и назначение.
15. Способы адресации в IP-сетях.
16. Характеристика прикладных сервисов сети Internet.
17. Характеристика и типовая структура корпоративных компьютерных сетей.
18. Программное обеспечение корпоративных компьютерных сетей: состав и назначение.
19. Состав и назначение сетевого оборудования корпоративных компьютерных сетей.
20. Основные пути совершенствования и развития компьютерных сетей.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля
Раздел I
Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем
Тема 1.1. – Характеристики и понятия компьютерных сетей

1. Назначение компьютерных сетей.
2. Классификация сетей.
3. Базовые сетевые топологии сетей.
4. Комбинированные топологии.
5. Конфигурации компьютерных сетей.
6. Метод доступа к среде передачи, их характеристики
7. Сетевые адаптеры. Концентраторы, их назначение и классификация.
8. Мосты. Коммутаторы

Тема 1.2.- Характеристики сетей

1. Физическая передача данных
2. Принципы пакетной передачи данных
3. Понятие сетевой модели.
4. Сетевая модель OSI
5. Модель TCP/IP
6. Физический уровень технологии Wi-Fi в эталонной модели OSI Wi-Fi стандарта G

Тема 1.3.- TCP/IP — протокол интернета и современных локальных сетей.

1. Прикладные сетевые протоколы
2. SMTP/POP3/IMAP — почтовые протоколы
3. SMB/CIFS — файлообменный протокол сети
4. Microsoft HTTP/HTTPS — основной протокол для Web 1.x-2.x
5. FTP — файлообменный протокол в Интернете
6. Основы маршрутизации в сетях TCP/IP
7. Служба доменных имен — DNS Динамическое распределение IP-адресов
8. Таблица ARP
9. Типы подсетей
10. Статическая маршрутизация Динамическая маршрутизация

Тема 1.4. – Освоение базового функционала для работы с различными типами Wi- Fi устройств

1. Режимы работы точки доступа, их настройка и применение
2. Режим Ad Hoc или режим «Точка-Точка»
3. Режим Infrastructure Топология сетей Wi-Fi
4. Безопасность беспроводных сетей

Раздел II

Межсетевые адаптеры и драйверы

Тема 2.1. – Назначение IP адресов

1. Структура IP адреса. Адресация в Интернет
2. Статические и динамические IP адреса.
3. Протокол динамической конфигурации хостов DHCP
4. Установка DHCP сервера
5. Настройка области DHCP
6. Настройка параметров DHCP

Тема 2.2. – Разрешение имён узлов с использованием DNS

1. Имена NetBIOS и DNS
2. Настройка разрешения имён на клиенте
3. Настройка разрешения имён узлов
4. Установка службы сервера DNS
5. Настройка свойств службы сервера DNS
6. Настройка DNS зон
7. Настройка клиентов DNS
8. Настройка передачи зон DNS

Тема 2.3. - Разрешение имён NetBIOS с использованием WINS

1. Установка и настройка службы сервера WINS
2. Управление записями
3. Настройка репликации

Раздел III. Использование маршрутизации

Тема 3.1.- Характеристики маршрутизации

1. Введение в маршрутизацию
2. Таблица маршрутизации
3. Установка и настройка службы маршрутизации
4. Обзор протоколов динамической маршрутизации
5. Работа протокола Routing Information Protocol (RIP)
6. Настройка RIP на маршрутизаторах

Тема 3.2. - Управление сетью

1. Проблемы управления сетевыми устройствами
2. База данных Management Information Base (MIB)
3. SNMP – простой протокол управления сетью
4. Установка и настройка SNMP
5. Использование SNMP

Тема 3.2. – IP версии 6

1. Введение в IPv6
2. Типы адресов IPv6 Архитектура адресов в IPv6
3. Совместное использование IPv6 и IPv4 Настройка IPv6
4. Проблемы IPv6

Самостоятельная работа № 1

Характеристики и понятия компьютерных сетей

1. Роль компьютерных сетей в мире телекоммуникаций;
2. История возникновения ЛВС и ГВС***;***
3. Конфигурация сети.
4. Одноранговые сети и сети на основе сервера.
5. Типы локальных сетей и их перспективы
6. Старейшие с использованием коммутируемых линий (модемная связь)
7. Традиционные Ethernet, Token Ring т.п.
8. Скоростные оптоволоконные и беспроводные сети

Самостоятельная работа № 2

Характеристики сетей

1. Базовые и комбинированные топологии сети.
2. Проводные и беспроводные сети
3. Канальный уровень
4. Сетевой уровень
5. Транспортный уровень
6. Сеансовый уровень
7. Представительский уровень
8. Прикладной уровень
9. Разновидности 802.11

Самостоятельная работа № 3

TCP/IP — протокол интернета и современных локальных сетей

1. Драйверы сетевых адаптеров.
2. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов: TCP/IP, IPX/SPX.
3. Установка протоколов в операционных системах.
4. Принципы работы протоколов разных уровней
5. Диагностические утилиты TCP/IP
6. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности протоколов: IPX/SPX.
7. Работа протоколов стека TCP/IP: IP, ICMP, UDP, TCP

Самостоятельная работа № 4

Освоение базового функционала для работы с различными типами Wi- Fi устройств

1. Разделение сети: подсети и маска подсети
2. Порядок назначения IP-адресов
3. Реализация IP-маршрутизации.
4. Отображение IP-адресов

Самостоятельная работа № 5

Назначение IP адресов

1. Сетевые технологии Windows;
2. Использование Wireshark для просмотра трафика
3. Установка и настройка DHCP сервера для назначения динамических IP адресов
4. Разрешение имён на клиенте
5. Просмотр пакетов разрешения имен

Самостоятельная работа № 6

Разрешение имён узлов с использованием DNS

1. Установка и настройка DNS сервера для разрешения имён узлов
2. Настройка взаимодействия между DNS серверами

Самостоятельная работа № 7

Разрешение имён NetBIOS с использованием WINS

1. Маршрутизатор.
2. Сетевой шлюз. Брандмауэр
3. Маршрутизация пакетов.
4. Фильтрация пакетов

Самостоятельная работа № 8

Характеристики маршрутизации

1. Основы мониторинга сети
2. Разрешение общих проблем сетевого взаимодействия
3. Определение источников возникновения проблем
4. Обзор инструментов, используемых для устранения неполадок

Самостоятельная работа № 9

Управление сетью

1. Настройка маршрутизации в Windows
2. Настройка маршрутизации в Linux
3. Применение протокола RIP и тестирование работы протокола RIP

Самостоятельная работа № 10.

IP версии 6

1. Построение офисной локальной сети с подключением к Интернет;
2. Настройка IPv6 адресации на компьютерах лаборатории
3. Мониторинг состояния сетевой инфраструктуры

Перечень дискуссионных тем для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)
по дисциплине «Компьютерные сети»

Темы эссе

(рефератов, докладов, сообщений)

1. Роль компьютерных сетей в мире телекоммуникаций;
2. История возникновения ЛВС и ГВС
3. Эволюция компьютерных сетей
4. Локальная сеть с подключением к сети Интернет
5. Программное обеспечение компьютерной сети
6. Сетевые технологии Windows;
7. Использование Wireshark для просмотра трафика
8. Сетевые интерфейсы
9. Построение офисной локальной сети с подключением к Интернет
10. Классификация компьютерных сетей
11. Топология компьютерных сетей
12. Методы доступа к среде передачи данных
13. Принципы работы протоколов различных уровней
14. Мониторинг состояния сетевой инфраструктуры
15. Характеристики линий связи
16. Драйверы сетевых адаптеров.
17. Технологии локальных компьютерных сетей
18. Технологии глобальных компьютерных сетей
19. Основные понятия информационной безопасности
20. Администрирование сети средствами сетевых операционных систем

Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине
«Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»

1.Какие протоколы относятся к транспортному уровню четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP?

a. ARP
b. TCP
c. UDP
d. IP
e. ICMP
f. Выберите все правильные ответы

2. Перечислите функции сервера…

a. принимает информацию, которую нужно переслать от одного компьютера к другому
b. регистрирует компьютеры в сети
c. управляет компьютерами в сети
d. хранит данные о конфигурации сети, а также совместно используемые программы

3. Что протокол IPSec добавляет к пакетам для аутентификации данных?

a. Заголовок аутентификации (заголовок AH)
b. Заголовок подписи (заголовок SH)
c. Заголовок авторизации (заголовок AvH)
d. Заголовок цифровой подписи (заголовок DSH)

4. Компьютерная сеть это –

a. группа компьютеров связанных между собой с помощью витой пары
b. группа компьютеров связанных между собой и обменивающихся информацией

c. группа компьютеров обменивающихся информацией
d. группа компьютеров связанных между собой

5. Технология «клиент-сервер» позволяет:
a. увеличить потоки информации в сети за счет выборки на сервере
b. снизить затраты на организацию сети
c. организовать корректное хранение информации
d. упорядочить работу с данными на сервере за счет применения децентрализованных средств управления доступом

6. Принимает все сообщения, поступившие по каналу связи, и отбирает те, которые адресованы данному компьютеру:
a. сетевой адаптер
b. мультиплексор
c. мост
d. сетевой драйвер

7. Программа, взаимодействующая с сетевым адаптером, называется:
a. мультиплексор
b. передающая среда
c. сетевой драйвер
d. сетевой адаптер
e. мост

8. В зависимости от размеров различают:
a. гибридные сети
b. сети университетов
c. городские сети
d. локальные сети
e. глобальные сети

9. Правила передачи сигналов в сетях называются:
a. брандмауэром
b. трафиком
c. мостом
d. коллизией
e. протоколом

10. Серверы бывают:
a. выделенными
b. не выделенными
c. общими
d. обособленными

11. Процесс прохождения сигналов по каналам связи называется:
a. интерфейсом
b. брандмауэром
c. трафиком
d. протоколом

12. Перечислите преимущества, которые предоставляет компьютерная сеть:
a. пользователи получают доступ к информации в режиме реального времени
b. обеспечивается однопользовательский режим
c. управляющие действия на рабочих местах выполняются по единым правилам
d. возможно совместное использование любых устройств

13. Сервер, служащий для хранения файлов, которые используются всеми рабочими станциями, называется:
a. вычислительный сервер
b. дисковый сервер
c. сервер телекоммуникаций

d. файловый сервер
14. Узел сети, с помощью которого соединяются две сети, построенные по одинаковой технологии:
a. шлюз
b. мост
c. маршрутизатор
d. мультиплексор
e. хаб
15. Сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной по протоколу IP, называется:
a. доменное имя
b. IP-адрес
c. DNS – адрес
d. маска сети
e. шлюз
16. К компонентам компьютерных сетей относятся:
a. рабочая станция
b. функциональный сервер
c. канал передачи данных
d. рабочий сервер
e. сетевой кабель
17. Соединяет две или более сетей, построенных, в том числе, по разным технологиям. Хранит таблицу адресов всей сетевой инфраструктуры:
a. мультиплексор
b. хаб
c. мост
d. шлюз
e. маршрутизатор
18. При передаче сообщения, оно храниться в буфере, пока не освободиться канал связи, только после этого ... передает сообщение на линию связи
a. мост-мультиплексор
b. передающая среда
c. мост
d. сетевой адаптер
e. сетевой драйвер
19. Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных:
a. данных
b. коллизий
c. сообщений
d. посланий
e. пакетов
20. Сервер, который предоставляет внешнюю память другим компьютерам сети, называют:
a. дисковый сервер
b. сервер телекоммуникаций
c. почтовый сервер
d. файловый сервер
e. вычислительный сервер
21. Что из предложенного входит в процедуру со-гласования IPSec?
a. Только соглашение безопасности ISAKMP
b. Соглашение безопасности ISAKMP и одно согла-шение безопасности IPSec 1.
c. Соглашение безопасности ISAKMP и два согла-шения безопасности IPSec
d. Только два соглашения безопасности IPSec
22. Протокол ESP из IPSec:

a. Обеспечивает только конфиденциальность сооб-щения
b. Обеспечивает только аутентификацию данных
c. Обеспечивает конфиденциальность и аутентифи-кацию сообщения
d. Не обеспечивает ни конфиденциальность, ни аутентификацию
23. Виртуальные частные сети:
a. Передают частные данные по выделенным сетям
b. Инкапсулируют частные сообщения и передают их по общественной сети
c. Не используются клиентами Windows
d. Могут использоваться с протоколами L2TP или PPTP
24. Основные отличия протоколов L2TP и PPTP состоят в следующем (выберите все возможные
варианты):
a. Протокол L2TP обеспечивает не конфиденциаль-ность, а только туннелирование
b. Протокол PPTP используется только для туннели-рования TCP/IP
c. Протокол L2TP может использоваться со служба-ми IPSec, а протокол PPTP используется
самостоя-тельно
d. Протокол PPTP поддерживается крупнейшими производителями, а протокол L2TP является
стан-дартом корпорации Microsoft
25. Служба, осуществляющая присвоение реальных IP-адресов узлам закрытой приватной сети,
на-звается:
a. NAT
b. PAT
c. Proxy
d. DHCP
e. DNS
26. Правила, применяемые в брандмауэрах, позво-ляют:
a. Сначала запретить все действия, потом разрешать некоторые
b. Сначала разрешить все действия, потом запре-щать некоторые
c. Передавать сообщения на обработку другим при-ложениям
d. Передавать копии сообщений на обработку дру-гим приложениям
27. На каком из четырех уровней модели стека протоколов TCP/IP к передаваемой информа-ции добавляется заголовок, содержащий поле TTL (time-to-live)?
a. На уровне приложений (application layer)
b. На транспортном уровне (transport layer)
c. На сетевом уровне (internet layer)
d. На канальном уровне (link layer)
28. На каком уровне четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP работает служба DNS?
a. На Уровне приложений (application layer)
b. На Транспортном уровне (transport layer)
c. На Межсетевом уровне (internet layer)
d. На Канальном уровне (link layer)
29. Какой транспортный протокол используется протоколом Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)?
a. TCP
b. UDP
c. ICMP
d. Ни один из перечисленных
30. Назовите отличия концентраторов (hub) от коммутаторов 2-го уровня (switch).

a. Коммутаторы работают на более высоком уровне модели OSI, чем концентраторы
b. Коммутаторы не могут усиливать сигнал, в отли-чие от концентраторов
c. Коммутаторы избирательно ретранслируют ши-роковещательные кадры, концентраторы
переда-ют широковещательные кадры на все свои порты
d. Коммутаторы анализируют IP-адреса во входя-щем пакете, а концентраторы анализируют
MAC-адреса
31. В описании правил для межсетевого экрана FreeBSD действие fwd означает:
a. Установление вероятности совершения действия
b. Имитацию задержки пакетов
c. Перенаправление пакетов на обработку другой программе
d. Перенаправление пакетов на другой узел
32. Выберите верное утверждение:
a. Протокол L2TP не имеет встроенных механизмов защиты информации
b. Протокол L2TP не применяется при создании VPN
c. Протокол PPTP более функциональный и гибкий чем L2TP, но требует более сложных настроек
33. Служба IPSec может быть использована:
a. Только для шифрования
b. Только для аутентификации
c. Для аутентификации и шифрования
d. Не может быть использования ни для шифрования, ни для аутентификации
34. Бастион – это:
a. Группа серверов корпоративной сети, предостав-ляющая сервисы узлам внешних сетей сетями
c. комплекс аппаратных и/или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответ-ствии с заданными правилами
35. «Злоумышленник генерирует широковеща-тельные ICMP-запросы от имени атакуемого
узла». Это описание метода:
a. Маскарадинг
b. Смерфинг
c. Активная имитация
d. Пассивная имитация
36. В межсетевом экране FreeBSD действие reject соответствует действию
a. unreach net
b. unreach host
c. unreach port
37. Протокол RIP:
a. Не имеет механизма предотвращения зациклива-ния
b. Имеет простой и не эффективный механизм предотвращения зацикливания
c. Имеет высокоэффективный механизм предотвра-щения зацикливания
38. Какой протокол служит, в основном, для пере-дачи мультимедийных данных, где важнее своевременность, а не надежность доставки.
a. TCP
b. UDP
c. TCP, UDP
39. Протокол передачи команд и сообщений об ошибках.
a. ICMP
b. SMTP

c. TCP

40. С помощью какой команды можно просмотреть таблицу маршрутизации
    Route
    Ping
    Tracert
41. Что означает MAC-адрес
    IP-адрес компьютера
    Физический адрес
    Адрес компьютера во внешней сети
42. Какой порт может использоваться клиентом (со своей стороны) при подключении к Web-серверу
    80
    1030
    0501
43. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:
    + Топология сети
    - Сервер сети
    - Удаленность компьютеров сети
44. Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:
    + WWW
    - E-mail
    - Интранет
45. Основными видами компьютерных сетей являются сети:
    + локальные, глобальные, региональные
    - клиентские, корпоративные, международные
    - социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные
46. Протокол компьютерной сети - совокупность:
    + Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети
    - Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
    - Технических характеристик трафика сети
47. Основным назначением компьютерной сети является:
    + Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователям
    - Физическое соединение всех компьютеров сети
    - Совместное решение распределенной задачи пользователями сети
48. Узловым в компьютерной сети служит сервер:
    + Связывающие остальные компьютеры сети
    - Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании
    - На котором располагается база сетевых данных
49. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:
    + Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии
    - Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию
    - Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию
50. Первые компьютерные сети:
    + ARPANET, ETHERNET
    - TCP, IP
    - WWW, INTRANET
51. Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:
    + Сетевых протоколов
    - Сервера данных
    - E-mail
52. Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:

+ Независимых небольших наборов данных (пакетов)
- Побайтной независимой передачи
- Очередности по длительности расстояния между узлами
+ Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь
- Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке:
- Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон
- Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь

53. Компьютерная сеть – совокупность:
+ Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов
- Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов
- Компьютеров, серверов, узлов

В компьютерной сети рабочая станция – компьютер:
+ Стационарный
- Работающий в данный момент
- На станции приема спутниковых данных

54. Составляющие компьютерной сети:
+ Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи
- Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi
- E-mail, TCP, IP, LAN

55. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках:
+ одного учреждения (его территориального объединения)
- WWW
- одной города, района

56. Сетевое приложение – приложение:
+ каждая часть которого выполнима на каждом сетевом компьютере
- распределенное
- устанавливаемое для работы пользователем сети на свой компьютер

57. Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке:
+ компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами
- совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров
- компьютеры каждый из которых должен соединяться и взаимодействовать с другим

58. Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:
+ локальная
- глобальная
- Интранет

Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные:
+ компьютерные сети
- по архитектуре компьютеры
- маршруты передачи адресов для e-mail

59. Локальную компьютерную сеть обозначают:
+ LAN
- MAN
- WAN

60. Глобальную компьютерную сеть обозначают:
+ WAN
- LAN
- MAN

61. Укажите какой топологии не существует:
+ морской узел

+ солнечной
- звезда
- дерево

62. Региональная сеть связывает абонентов, расположенных
+ внутри большого города, экономического региона,
+ внутри отдельной страны
- в различных странах, на различных континентах
- в пределах небольшой территории

63. Файловый сервер
+ отвечает за централизованное выделение ресурсов файлов
+ выполняет функции управления ЛВС, отвечает за коммуникационные связи, хранит файлы, разделяемые в ЛВС, и предоставляет доступ к совместно используемому дисковому пространству
- отвечает за централизованное выделение ресурсов к базам данных
- управляет действующими в сети службами электронной почты

64. Метод паритета может определить:
+ нечетное число ошибок
+ бюджет ПР исходя из оценки бюджета конкурентов
- любое число ошибок
- четное число ошибок

65. Для передачи каких сообщений эффективен датаграммный метод пакетной коммутации?
+ для передачи коротких сообщений
+ не требует громоздкой процедуры установления соединения между абонентами
- для передачи длинных сообщений
- для передачи любых сообщений

66. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – это
+ протокол обслуживания электронной почты
+ стандартный коммуникационный протокол Интернета для передачи электронной почты.
- протокол пересылки файлов
- протокол обмена гипертекстовой информацией

67. Что такое «компьютерная сеть»?
+ группа компьютеров, соединённых линиями связи
+ программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий автоматизированный обмен данными между компьютерами по каналам связи
- электрические кабели + компьютер;
- оптоволоконный кабель + компьютер;

68. Сеть, где нет специально выделяемого сервера называется:
+ одноранговой
+ пиринговой
- не привязанной к серверу
- одноуровневой

69. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:
+ сервер, клиентскую машину,
+ операционную систему, линии
- офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию
- пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию

70. Первые компьютерные сети:
+ ARPANET,
+ ETHERNET
- TCP, IP

71. - WWW, INTRANET

Контрольно-оценочные материалы для промежуточного контроля
Вопросы к экзамену
по учебной дисциплине «Компьютерные сети»

1. Эволюция компьютерных сетей
2. Применение компьютерных сетей
3. Локальная сеть с подключением к сети Интернет
4. Основные понятия и определения компьютерных сетей
5. Проводные компьютерные сети.
6. Стандарты кабелей
7. Беспроводная среда.
8. Мобильные сети.
9. Сетевые адаптеры.
10. Концентраторы, их назначение и классификация.
11. Мосты. Коммутаторы
12. Характеристика процесса передачи данных
13. Схема локальной сети учреждения с выделенным сервером
14. Аппаратное обеспечение компьютерной сети
15. Программное обеспечение компьютерной сети
16. Сетевые интерфейсы
17. Физическая передача данных
18. Принципы пакетной передачи данных
19. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI
20. Модель TCP/IP
21. Канальный уровень Сетевой уровень
22. Транспортный уровень Сеансовый уровень
23. Представительский уровень Прикладной уровень
24. Разновидности 802.11 n Будущее технологии Wi-Fi
25. Физический уровень технологии Wi-Fi в эталонной модели OSI Wi-Fi стандарта G
26. Классификация компьютерных сетей
27. Топология компьютерных сетей
28. Методы доступа к среде передачи данных
29. Сетевая модель OSI/ISO
30. Другие сетевые модели
31. Прикладные сетевые протоколы
32. SMTP/POP3/IMAP — почтовые протоколы
33. SMB/CIFS — файлообменный протокол сети
34. Microsoft HTTP/HTTPS — основной протокол для Web 1.x-2.x FTP — файлообменный протокол в Интернете
35. Основы маршрутизации в сетях TCP/IP
36. Служба доменных имен — DNS Динамическое распределение IP-адресов Таблица ARP
37. Типы подсетей
38. Статическая маршрутизация
39. Динамическая маршрутизация
40. Основные понятия сетевых протоколов
41. Особенности распространенных сетевых протоколов
42. Принципы работы протоколов различных уровней
43. Характеристики линий связи
44. Драйверы сетевых адаптеров.
45. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов: TCP/IP, IPX/SPX.

46. Установка протоколов в операционных системах.
47. Принципы работы протоколов разных уровней
48. Диагностические утилиты TCP/IP
49. Режимы работы точки доступа, их настройка и применение
50. Режим Ad Hoc или режим «Точка-Точка»
51. Режим Infrastructure Топология сетей Wi-Fi
52. Безопасность беспроводных сетей
53. Структура IP адреса. Адресация в Интернет
54. Статические и динамические IP адреса.
55. Протокол динамической конфигурации хостов DHCP
56. Установка DHCP сервера
57. Настройка области DHCP Настройка параметров DHCP
58. Адресация в сетях
59. Маршрутизация пакетов
60. Сетевые услуги
61. Технологии локальных компьютерных сетей
62. Технологии глобальных компьютерных сетей
63. Основные понятия информационной безопасности
64. Администрирование сети средствами сетевых операционных систем