

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
по учебной работе
_____ Касенова Г. С.
«22» 04 2024г.

**Экзаменационные материалы
промежуточной аттестации по модулю
ПМ-05. «Обеспечение работоспособности сетевого оборудования»
для студентов II курса по специальности
06120100 «Вычислительная техника и информационные сети (по видам)»
квалификации:
3W06120101 «Оператор компьютерного аппаратного обеспечения»**

- 1 Общие сведения о локальных компьютерных сетях.
- 2 Назначение локальных вычислительных сетей.
- 3 Область использования локальных вычислительных сетей.
- 4 Топологии локальных сетей.
- 5 Схемы топологий локальных сетей.
- 6 Физическая структура сетей.
- 7 Физическая структура локальной компьютерной сети.
- 8 Способы соединения компьютеров в сеть.
- 9 Соединение ПК при помощи кабелей в сеть.
- 10 Общие понятия и определение интерфейса.
- 11 Виды интерфейса.
- 12 Определение, разновидности кабелей, структура.
- 13 Понятия, виды коннекторов.
- 14 Порядок монтажа компьютерных сетей.
- 15 Монтаж компьютерных сетей в малых предприятиях.
- 16 Выбор оборудования, инструментов, кабелей для монтажа локальной сети.
- 17 Последовательность монтажа локальных компьютерных сетей.
- 18 Типы монтажа ЛВС.
- 19 Возможности использования локальной компьютерной сети.
- 20 Определения, общие сведения кабельных систем.
- 21 Виды инструментов, используемых для монтажа кабельных сетей.
- 22 Как правильно выбрать инструменты, для монтажа кабельных сетей.
- 23 Общие понятия диагностики кабельных систем компьютерных сетей.
- 24 Порядок и правила диагностики кабельных систем компьютерных сетей.
- 25 Общие сведения структурированной кабельной сети.
- 26 Область применения структурированной кабельной сети.
- 27 Концепция структурированной кабельной сети.
- 28 Преимущества структурированной кабельной сети.
- 29 Как правильно выбрать кабель для различных подсистем.
- 30 Способы соединения кабеля для различных подсистем.
- 31 Общие сведения аппаратных ресурсов ЛВС.
- 32 Деление аппаратных ресурсов по топологиям.
- 33 Виды активного сетевого оборудования.
- 34 Сетевые проводники, сетевые коммутаторы.
- 35 Сетевой проводной адаптер.
- 36 Сетевой беспроводной адаптер.
- 37 Виды пассивного сетевого оборудования.
- 38 Дополнительное сетевое оборудование.
- 39 Источники бесперебойного питания.
- 40 Определение, общие сведения мостов.

- 41 Как происходит разбиение сети на сегменты.
 42 Варианты создания VLAN, VLAN1.
 43 Определение, общие сведения, виды и принцип работы коммутаторов.
 44 Определение, общие сведения, принцип работы маршрутизаторов.
 45 Маршрутизация в сетях.
 46 Виды протоколов для работы и передачи данных в локальных компьютерных сетях.
 47 Модель OSI. Стек протоколов TCP/IP.
 48 Протоколы IBM System NetWork Architecture.
 49 Протоколы ICMP.
 50 Структура сетевой операционной системы.
 51 Сетевые операционные системы.
 52 Монтаж локальной компьютерной сети в кабинете топологией «Шина».
 53 Выполните команду ipconfig и запишите информацию об IP-адресе, маске сети и шлюзе по умолчанию для сетевого адаптера.
 54 Ответьте кратко на вопросы:
 Чем отличаются централизованные и распределенные ВС?
 Чем отличаются последовательные и широковещательные ВС?
 Чем отличаются сети с моноканалом от сетей с маршрутизацией информации?
 В чем отличие топологий «звезда» с активным и пассивным центром?
 55 Укажите классы следующих IP-адресов.
 126.102.128.0
 1.191.248.0
 185.74.41.184
 96.247.128.0
 56 Заполните схему:



- 57 Какие понятия используются для характеристики процесса обмена сообщениями в компьютерной сети по каналам связи?
 1.
 2.
 3.

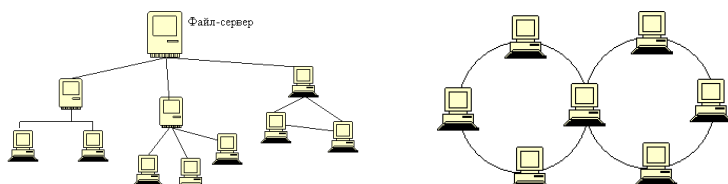
58 Заполните таблицу «Принципы передачи информации в сетях и системах связи»:

Режим передачи	Характеристика

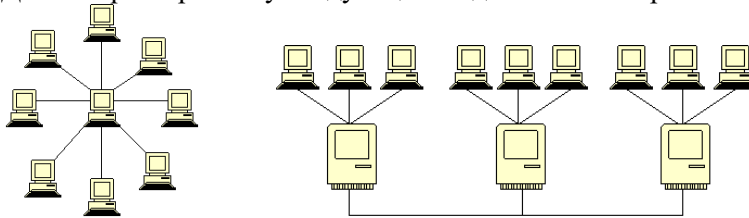
59 Дайте характеристику следующим видам компьютерных сетей:



60 Дайте характеристику следующим видам компьютерных сетей:



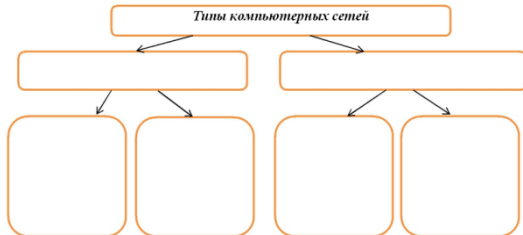
61 Дайте характеристику следующим видам компьютерных сетей:



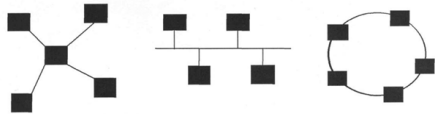
62 Приведите классификацию компьютерных сетей по радиусу действия:

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

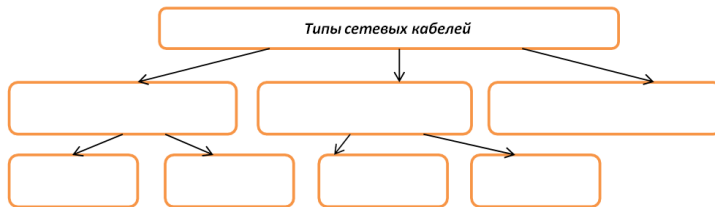
63 Заполните схему, опишите достоинства и недостатки типов компьютерных сетей



64 Опишите приведенные на рисунке топологии, их достоинства и недостатки



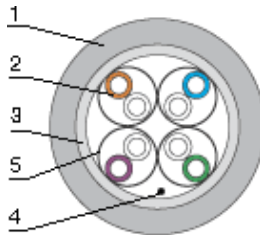
65 Заполните схему:



66 Заполните таблицу «Характеристики коаксиального кабеля»

Тип	Диаметр	Эффективная длина сегмента	Скорость передачи

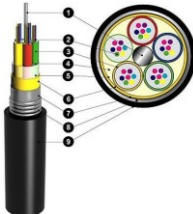
67 Подпишите составляющие части витой пары:



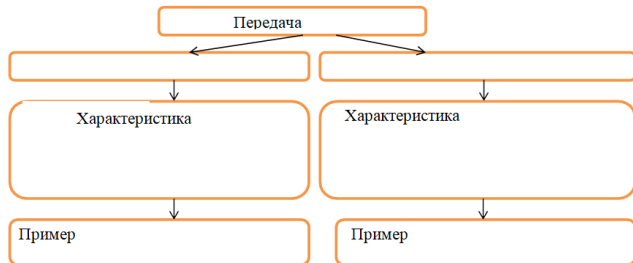
68 Подпишите составляющие части коаксиального кабеля:



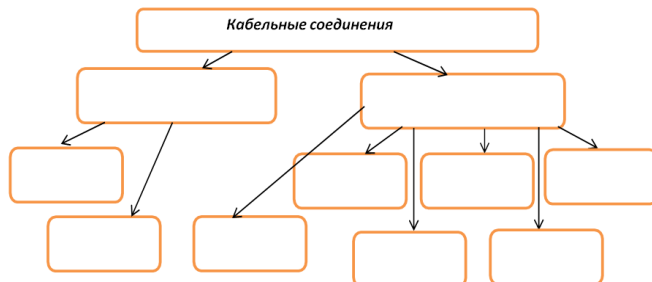
69 Подпишите составляющие части оптоволоконного кабеля:



70 Заполните схему:



71 Заполните схему:



72 Заполните таблицу «Характеристики коаксиального кабеля»

	Достоинства соединения	Недостатки соединения
Соединение по последовательным и параллельным портам		
Соединение по последовательным шинам USB и FireWire		
Соединение через сетевые платы		
Соединение через модемы		

73 Определить, находятся ли два узла А и В в одной подсети или в разных подсетях:

IP-адрес компьютера А: 94.235.16.59;
 IP-адрес компьютера В: 94.235.23.240;
 Маска подсети: 255.255.240.0.

IP-адрес компьютера А: 131.189.15.6;
 IP-адрес компьютера В: 131.173.216.56;
 Маска подсети: 255.248.0.0.

IP-адрес компьютера А: 215.125.159.36;
 IP-адрес компьютера В: 215.125.153.56;
 Маска подсети: 255.255.224.0.

74 Заполните таблицу (модель TCP/IP):

Уровень	Функция	Используемые протоколы

75 Заполните пустые ячейки таблицы:

Термин	Описание
Сеть доступа	
	объединяет отдельные сети доступа, выполняя функции транзита трафика между ними по высокоскоростным каналам
Информационные центры	

76 Выделить номер подсети и номер узла по заданному IP - адресу и маске подсети:

IP - адрес: 129. 64. 134. 5
 Маска подсети: 255. 255. 128. 0

77 Дайте определение следующим понятиям:

Физическая передающая среда -
 Одна из основных характеристик каналов связи –
 Скорость передачи данных -

- 78 Рассчитать количество необходимого оборудования для создания локальной сети в компьютерном классе (15 компьютеров) на витой паре. Расстояние между компьютерами 2 метра, компьютеры расположены П-образно вдоль стены. Нарисовать план оптимального расположения компьютеров и оборудования.
- 79 Перечислить необходимое оборудование и провести монтаж кабеля на коаксиальном кабеле.
- 80 Перечислить преимущества и недостатки сетей на основе:
а) витой пары;
б) коаксиального кабеля.

Подготовила: _____ Омарова М.Т.

Экзаменационные материалы рассмотрены и одобрены на заседании цикловой методической комиссии специальных дисциплин естественно-математического направления

Протокол №9 от «19» апреля 2024г.

Председатель ЦМК _____ Ұмтылқызы Н.