	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 1 из 6 Экз. №1

Утверждаю
Зам. директора по УР

_____ Е.М. Машкова
« ___ » _____ 2023 год

Материалы промежуточной аттестации

по учебной дисциплине **Компьютерные сети**

форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**


в группах: **ЗИС-21, ЗИС1-21**

Специальность: **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Председатель ЦК _____ Г.А. Шатохина

Разработал преподаватель: _____ Н.В. Болотова

Брянск 2023

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 2 из 6 Экз. №1

Материалы промежуточной аттестации

Описание:

Тест предназначен для проведения дифференцированного зачета по учебной дисциплине "Компьютерные сети" в группах специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и проводится по итогам изучения разделов: Общие сведения о компьютерной сети, Аппаратные компоненты компьютерных сетей, Передача данных по сети.

Критерии оценки

- «5» - 90-100% правильных ответов
- «4» - 75-89% правильных ответов
- «3» - 55-74% правильных ответов
- «2» - менее 55% правильных ответов

Задание 1 ТСП является протоколом:

- a) Сеансового уровня
- b) Прикладного уровня
- c) Транспортный уровень
- d) Сетевого уровня

Задание 2 Второй уровень модели OSI (начиная с низшего) называется :

- a) Канальный
- b) Физический уровень
- c) Сетевой уровень
- d) Транспортный уровень

Задание 3 Для чего нужны номера портов?


- a) Системы-отправители используют их для сохранения организации сеанса и для выбора нужного приложения
- b) Конечные системы используют их для динамического приписывания конечных пользователей к конкретному сеансу в зависимости от используемого ими приложения
- c) Они отслеживают различные переговоры, одновременно ведущиеся в сети
- d) Системы-отправители генерируют их для прогнозирования адресов пунктов назначения

Задание 4 IP-адрес хост-машины — 192.168.5.121, маска подсети — 255.255.255.248. Какой адрес имеет сеть этого хоста?

- a) 192.168.5.120
- b) 192.169.5.120
- c) 192.169.5.121
- d) 192.168.5.12

Задание 5 Сколько бит содержит IP-адрес?

- a) 32
- b) 16
- c) 8

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 3 из 6 Экз. №1

d) 10

Задание 6 Какую роль в IP-адресе играет номер сети?

- a) Задаёт сети, с которыми может связываться устройство
- b) Задаёт адресуемый узел в подсети
- c) Задаёт идентификатор компьютера в сети
- d) Задаёт сеть, к которой принадлежит хост-машина

Задание 7 Какое десятичное число является эквивалентом двоичного числа 11111111?

- a) 8
- b) 254
- c) 255
- d) 256

Задание 8 Если сеть класса C разделена на подсети и имеет маску 255.255.255.192, то какое максимальное количество подсетей можно создать?

- a) 6
- b) 8
- c) 2
- d) 4

Задание 9 Что такое подсеть?

- a) Небольшая сеть, которая содержит базу данных всех MAC-адресов в сети
- b) Небольшая часть крупной сети
- c) Небольшая сеть, работающая в пределах более крупной сети и позволяющая объединить разные типы устройств
- d) Часть сети, которая является зависимой системой по отношению к главной сети

Задание 10 Какой тип кабеля используется в сетях 10BaseT?

- a) Оптоволоконный или неэкранированная витая пара
- b) Оптоволоконный или коаксиальный кабель
- c) Коаксиальный кабель
- d) Витая пара


Задание 11 Как по-другому называется кабель 10Base5?

- a) Коаксиальный Ethernet
- b) Тонкий Ethernet
- c) Телефонный провод
- d) Толстый Ethernet

Задание 12 Чем глобальные сети отличаются от локальных?

- a) Используют маркеры для регулирования сетевого трафика
- b) Обеспечивают высокоскоростные сервисы с множественным доступом
- c) Обычно существуют в определенных географических областях
- d) Используют службы операторов связи

Задание 13 Какое из приведенных ниже утверждений не является справедливым по отношению к ЛВС?

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 4 из 6 Экз. №1

- a) Обеспечивают множеству пользователей доступ к среде передачи данных с высокой полосой пропускания
- b) Объединяют физически смежные устройства
- c) Обеспечивают постоянное подключение к локальным сервисам
- d) Охватывают большие географические пространства

Задание 14 Какое из описаний глобальных сетей является наилучшим?

- a) Объединяют автоматизированные рабочие места, терминалы и другие устройства, расположенные в пределах здания
- b) Объединяют локальные сети, расположенные в пределах большого здания
- c) Используются для объединения локальных сетей, разделенных значительными географическими расстояниями
- d) Объединяют рабочие станции, терминалы и другие устройства, расположенные в пределах города

Задание 15 На каких уровнях эталонной модели OSI работают глобальные сети?

- a) Канальный уровень и уровень представлений
- b) Физический уровень и уровень приложений
- c) Физический и канальный уровни
- d) Канальный и сетевой уровни

Задание 16 Какие уровни в эталонной модели OSI являются четырьмя верхними?

- a) Физический, канальный, сетевой и транспортный
- b) Приложений, сеансовый, сетевой и физический
- c) Физический, сетевой, транспортный и приложений
- d) Приложений, представлений, сеансовый и транспортный

Задание 17 Какой из приведенных ниже механизмов управляет объемом пересылаемой из конца в конец информации и помогает в обеспечении надежности протокола TCP?


- a) Широковещание
- b) Работа с окнами
- c) Управление потоком
- d) Восстановление после ошибки

Задание 18 Какой из уровней эталонной модели OSI устанавливает связь между приложениями, управляет ею и завершает ее?

- a) Сеансовый уровень
- b) Уровень представлений
- c) Транспортный уровень
- d) Уровень приложений

Задание 19 Для чего нужны номера портов?

- a) Системы-отправители используют их для сохранения организации сеанса и для выбора нужного приложения

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 5 из 6 Экз. №1

- b) Конечные системы используют их для динамического приписывания конечных пользователей к конкретному сеансу в зависимости от используемого ими приложения
- c) Они отслеживают различные переговоры, одновременно ведущиеся в сети
- d) Системы-отправители генерируют их для прогнозирования адресов пунктов назначения

Задание 20 Какой уровень эталонной модели OSI поддерживает взаимодействие между такими программами, как электронная почта, передача файлов и Web-браузеры?

- a) Сеансовый уровень
- b) Уровень представлений
- c) Транспортный уровень
- d) Уровень приложений

Задание 21 Что происходит, если мост обнаруживает, что адрес назначения, содержащийся в пакете данных, находится в том же сегменте сети, что и источник?

- a) Он не пропускает данные в другие сегменты сети
- b) Он пропускает данные между двумя сегментами сети
- c) Он пропускает пакеты между сетями, использующими различные протоколы
- d) Он пересылает данные в другие сегменты сети

Задание 22 Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает протокол TCP/IP?

- a) Группа протоколов, которая позволяет взаимосвязанным сетям коллективно использовать различные устройства
- b) Группа протоколов, которая позволяет передавать данные через большое количество сетей
- c) Группа протоколов, которая может использоваться для организации взаимодействия произвольного количества взаимосвязанных сетей
- d) Группа протоколов, которая позволяет подключать локальные сети к глобальным

Задание 23 Какой недостаток имеет использование концентратора?


- a) Не может посылать ослабленный сигнал через сеть
- b) Не может фильтровать сетевой трафик
- c) Не может увеличить рабочие расстояния в сети
- d) Не может усиливать ослабленные сигналы

Задание 24 Какая из проблем может быть легко устранена с помощью повторителя?

- a) Слишком большой трафик в сети
- b) Слишком низкая скорость передачи данных
- c) Слишком много узлов и/или недостаточно кабеля
- d) Слишком много типов несовместимого оборудования в сети

Задание 25 Какое из описаний конфликта в сети является наилучшим?

- a) Результат одновременной передачи данных в сеть двумя узлами

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 6 из 6 Экз. №1

- b) Результат повторной передачи данных в сеть двумя узлами
- c) Результат невыполнения передачи данных в сеть двумя узлами
- d) Результат передачи данных в сеть двумя узлами независимо друг от друга

Задание 26 Для чего служит маршрутизатор?

- a) Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную подсеть и узел
- b) Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужный сегмент сети
- c) Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную подсеть
- d) Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную сеть

Задание 27 Для чего используются межсетевые устройства?

- a) Повышают скорость передачи данных и уменьшают уровень электромагнитных помех в зданиях
- b) Обеспечивают для сигнала резервные пути доставки, тем самым предотвращая его потерю и повреждение
- c) Позволяют объединять устройства во всем здании
- d) Позволяют увеличивать число узлов, протяженность сети и объединять отдельные сети

Задание 28 Какое из описаний сигнала является наилучшим?


- a) Официально установленные правила и процедуры
- b) Электрические импульсы, представляющие данные
- c) Усиление данных
- d) Преобразование данных

Задание 29 Какое из описаний топологии «расширенная звезда» является наилучшим?

- a) Топология ЛВС, при которой переданные данные проходят всю длину среды передачи данных и принимаются всеми другими станциями
- b) Топология ЛВС, в которой центральные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором линейными связями
- c) Топология ЛВС, при которой конечные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором двухточечными связями
- d) Топология ЛВС, в которой центральный концентратор посредством вертикальной кабельной системы подключается к другим концентраторам, зависящим от него

Задание 30 Что можно сделать, если размеры здания превышают установленную максимальную длину кабеля?

- a) Добавить еще один концентратор
- b) Добавить удвоитель сигнала
- c) Пойти на использование более длинного кабеля

	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский профессионально-педагогический колледж»		
	Наименование процесса: Организация учебного процесса Условное обозначение: ОП-05 Соответствует ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 (п.п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)	Редакция № 1 Изменение № 0	Лист 7 из 6 Экз. №1

d) Добавить повторители

Задание 31 Какое из описаний топологии «звезда» является наилучшим?

- a) Топология ЛВС, в которой центральный концентратор посредством вертикальной кабельной системы подключается к другим концентраторам, зависящим от него
- b) Топология ЛВС, при которой конечные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором двухточечными связями
- c) Топология ЛВС, при которой переданные данные проходят всю длину среды передачи данных и принимаются всеми другими станциями
- d) Топология ЛВС, в которой центральные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором линейными связями

Задание 32 Какое из описаний термина «топология» является наилучшим?

- a) Тип сети, который не допускает возникновения конфликтов пакетов данных
- b) Соединение компьютеров, принтеров и других устройств с целью организации обмена данными между ними
- c) Физическое расположение узлов сети и сетевой среды передачи данных внутри сетевой структуры предприятия
- d) Метод фильтрации сетевого трафика с целью уменьшения вероятности возникновения узких мест и замедления

Задание 33 Какое преимущество дает использование топологии «звезда»?

- a) Низкая стоимость
- b) Требуется минимальный объем среды передачи данных
- c) Естественная избыточность
- d) Высокая надежность