

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора  
по учебной и методической  
работе



/ И.М. Ситдиков /

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
Компьютерные сети

Программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

ОДОБРЕНО:

ПМК Компьютерных  
технологий

Протокол № 7

от « 20 » марта 2023г.

Председатель предметно-  
методической комиссии

Жаркова / Ю.В. Жаркова /

Разработчик: Муталов Ф.А., преподаватель высшей категории

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов .....	4
1.1 Область применения комплекта контрольно-измерительных материалов .....	4
1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке .....	5
2 Оценка освоения учебной дисциплины .....	5
3 Методическое обеспечение наполняемости контрольно- измерительных материалов .....	7
3.1 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету .....	7
3.2 База тестового материала для дифференцированного зачета .....	10
4 Контрольно-измерительные материалы для проведения аттестации	18
4.1 Контрольно-измерительные материалы для проведения аттестации (дифференцированный зачет) .....	18
5 Критерии измерения качества образовательного процесса .....	18
5.1 Критерии оценивания дифференцированного зачета .....	18
5.2 Критерии оценивания тестового задания .....	19

# **1 Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов**

## **1.1 Область применения комплекта контрольно-измерительных материалов**

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»

КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

## 2 Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом измерения служит объем умений и знаний, полученных при реализации программы по дисциплине ОП.11 «Компьютерные сети», направленный на формирование предусмотренных ФГОС общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических занятий № 1-15. Оценка выполнения практических занятий № 1-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
- строить и анализировать модели компьютерных сетей	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий со-	Наблюдение за выполнением практических занятий № 1-15. Оценка выполнения практических занятий № 1-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач		Наблюдение за выполнением практических занятий № 1-15. Оценка выполнения практических занятий № 1-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;		Наблюдение за выполнением практического занятия № 1. Оценка выполнения прак-

	держат ошибки.	тического занятия № 1. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практических занятий № 8-9. Оценка выполнения практических занятий № 8-9. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности .
- устанавливать и настраивать параметры протоколов		Наблюдение за выполнением практических занятий № 8-9. Оценка выполнения практических занятий № 8-9. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных		Наблюдение за выполнением практических занятий № 12-15. Оценка выполнения практических занятий № 12-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;		Наблюдение за выполнением практических занятий № 12-15. Оценка выполнения практических занятий № 12-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей		Наблюдение за выполнением практических занятий № 12-15. Оценка выполнения практических занятий № 12-15. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
<b>Знания:</b>		
- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 6-7. Оценка выполнения контрольной работы
- аппаратные компоненты компьютерных сетей		Опрос, тестирование

- принципы пакетной передачи данных		Опрос, тестирование
- понятие сетевой модели		Опрос, тестирование
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 10-11.
- протоколы		Опрос, тестирование
- основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 8-9. Оценка выполнения контрольной работы
- адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия		Опрос, тестирование
- взаимосвязь моделей компьютерных систем и комплексов		Опрос, тестирование

### **3 Методическое обеспечение наполняемости контрольно-измерительных материалов**

#### **3.1 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**

1. История развития компьютерных сетей.
2. Преимущества использования сетей. Классификация компьютерных сетей.
3. Преимущества использования сетей. Основные характеристики сетей.
4. Понятие топологии сети. Базовые топологии локальной сети. Шина. Кольцо. Звезда. Сложные топологии сети.
5. Понятие архитектуры открытых сетей и их преимущества. Семиуровневая модель. Уровни и протоколы. Два основных типа протоколов: с установлением соединения и без предварительного установления соединения.
6. Характеристика уровней модели OSI (физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный и прикладной). Сетезависимые и сетезависимые уровни модели.
7. Методы передачи данных на физическом уровне: потенциальные и импульсные коды, проблемы синхронизации приемника и передатчика, самосинхронизирующиеся коды.
8. Потенциальный код без возвращения к нулю. Метод биполярного кодирования с альтернативной версией. Их достоинства и недостатки.
9. Потенциальный код с инверсией на единице. Биполярный импульсный код. Манчестерский код. Потенциальный код 2В1Q. Их достоинства и недостатки.
10. Логическое кодирование. Избыточные коды. Скремблирование.

11. Организация совместного доступа к среде передачи данных на канальном уровне семиуровневой модели OSI. Совместное использование общей среды передачи. Схемы управления доступом, требования к любой схеме. Схемы с состязаниями.

12. Метод коллективного доступа с опознаванием несущей и обнаружением коллизий. Этапы доступа к среде. Понятие и возникновение коллизии. Схема возникновения и распространения коллизий.

13. Схемы с резервированием (системы, использующие центральное устройство управления и распределенные системы). Системы с опросом, схема циклического опроса. Схемы с маркерами, передача маркера и информационных кадров в схеме Token Ring и FDDI.

14. Преимущества схем с маркерами по отношению к распределенным CSMA/CD-схемам с состязаниями. Понятие приоритета. Маркерные схемы с приоритетом.

15. Обнаружение и коррекция ошибок. Методы обнаружения ошибок: понятие контрольной суммы, контроль по паритету, вертикальный и горизонтальный контроль по паритету, циклический избыточный контроль.

16. Методы искаженных и потерянных кадров: Метод с простоями, метод «скользящего окна».

17. Количество информации и энтропия. Методы сжатия данных: десятичная упаковка, относительное кодирование, символьное подавление, коды переменной длины.

18. Технология Ethernet. Четыре основных разновидности кадров Ethernet. Общий формат кадра Ethernet.

19. Стандарты IEEE на 10 Мбит/с: стандарт 10BaseT, стандарт 10Base2, стандарт 10Base5, стандарт 10BaseFL.

20. Стандарты IEEE на 100 Мбит/с. Технология Fast Ethernet: 100BASE-T4, 100BASE-TX, 100BASE-FX. Аппаратура сред передачи для Fast Ethernet.

21. Принципы Выбора конфигурации Fast Ethernet. Две модели для определения работоспособности сети Fast Ethernet.

22. Gigabit Ethernet. Четыре типа физических сред, используемых в гигабитной Ethernet. Схема использования Gigabit Ethernet в качестве магистрали.

23. Время двойного оборота и распознавание коллизий. Максимальная производительность сети Ethernet.

24. Форматы кадров в сетях Token Ring и FDDI: маркер; кадр данных; прерывающая последовательность.

25. Особенности сетей FDDI, основные технические характеристики сети. Возможность реконфигурации сети в случае повреждения кабеля. Множественная передача маркера.

26. Мировые стандарты и основные характеристики кабелей. Электрические кабели с витыми парами сетей Ethernet и Fast Ethernet: неэкранированные кабели по основе витых пар, экранированная витая пара, коаксиальные и волоконно-оптические кабели.

27. Сетевые адаптеры передача и прием кадра. Распределение обязанностей между сетевым адаптером и его драйвером. Классификация сетевых адаптеров.

28. Концентраторы, функция ретрансляции кадров. Конструктивное исполнение концентраторов: концентратор с фиксированным количеством портов, модульный концентратор и стековый концентратор.

29. Ограничения сети, построенной на общей разделяемой среде: порог количества узлов и интенсивность загрузки сети. Преимущества логической структуризации сети.

30. Понятия мост и коммутатор. Два типа алгоритмов, используемых мостами и коммутаторами. Алгоритм работы прозрачного моста: режим захвата пакетов, обучение, операции выполняемые мостом (продвижение, фильтрация кадров). Понятия затопления сети и широковещательного шторма.

31. Мосты с маршрутизацией от источника: их суть и назначение. Пример работы моста с маршрутизацией от источника.

32. Ограничения топологии сети, построенной на мостах. Влияние замкнутых маршрутов на работу моста.

33. Алгоритм покрывающего дерева: определение активной конфигурации, пример построения конфигурации покрывающего дерева для сети.

34. Коммутаторы локальных сетей. Понятие коммутационная матрица, принцип её работы. Способы передачи кадра: «коммутация на лету» и параллельная обработка нескольких кадров.

35. Понятия глобальной сети, абонента глобальной компьютерной сети, оператор сети, поставщик услуг сети. Управление обменом информации в глобальных сетях. Способы коммутации абонентов: коммутация пакетов, коммутация каналов, сети с динамической коммутацией и сети с постоянной коммутацией.

36. Коммутация каналов. Понятие мультиплексирования абонентских каналов, техника частотного мультиплексирования. Понятие уплотненного канала.

37. Коммутация каналов. Техника мультиплексирования с разделением времени. Коммутация на основе разделения канала во времени: назначение мультиплексора и демультиплексора, буферной памяти.

38. Проблемы, возникающие при коммутации каналов. Коммутация пакетов. Пример разбиения сообщения на пакеты.

39. Список низкоуровневых и высокоуровневых услуг, который предоставляет Internet. Понятие intranet. Пример структуры глобальной компьютерной сети: коммутаторы, компьютеры, маршрутизаторы, мультиплексор, интерфейспользователь-сеть и интерфейссеть-сеть, аппаратура передачи данных.

40. Понятие аналоговых и цифровых выделенных линий. Технология плезиохронной цифровой иерархии. Идея образования каналов с иерархией скоростей. Основные недостатки технологии плезиохронной цифровой иерархии.

41. Технология синхронной цифровой иерархии. Стек протоколов и структура сети SONET/SDH. 4 уровня стека протоколов. Формат кадра технологии SONET/SDH.

42. Аналоговые телефонные сети. Основные характеристики аналоговых телефонных сетей. Телефонные модемы.

43. ISDN - цифровые сети с интегральными услугами. 3 типа каналов пользовательского интерфейса. Пользовательские интерфейсы ISDN: начальный и основной.

44. Виды глобальных сетей с коммутацией пакетов. Принцип коммутации пакетов с использованием техники виртуальных каналов. Два типа виртуальных соединений — коммутируемый виртуальный канал и постоянный виртуальный канал. Принцип маршрутизации пакетов на основе виртуальных каналов.

45. Технология ATM. Основные принципы технологии ATM. Подход, реализованный в технологии ATM: пакет, размер пакета, задержка пакетизации. Классы трафика.

46. Структура стека TCP/IP. Соответствие уровней стека TCP/IP уровням модели OSI.

47. Адресация в IP-сетях. Три основных класса IP-адресов. Использование масок в IP-адресации.

48. Отображение физических адресов на IP-адреса: протокол ARP. ARP-таблица для преобразования адресов. Пример ARP-запроса. Автоматизация процесса назначения IP-адресов узлам сети-протокол DHCP.

49. Протокол IP. Функции протокола IP. Формат пакета IP.

50. Понятие маршрутизации. Алгоритм поиска маршрута в таблице маршрутизации. Работа механизма маршрутизации.

### **3.2 База тестового материала для дифференцированного зачета**

1. Протокол обмена данными, это:

- 1 Устройство для соединения сетей
- 2 Параметр типа кабеля
- 3 Набор правил и процедур порядка осуществления связей
- 4 обработка ошибок, возникающих при обмене данными.

2. Организация, которая занимается разработкой американских национальных стандартов, это:

- 1 RGB
- 2 IEEE
- 3 FNSI
- 4 МККТТ

3. Абонент сети, который предоставляет свои ресурсы другим абонентам, т.е. служит только сети, называется:

- 1 Клиентом
- 2 Сервером

- 3 Узлом
- 4 Абонентом

4. Абонент сети, который только использует сетевые ресурсы, т.е. сеть его обслуживает, называется:

- 1 Клиентом
- 2 Сервером
- 3 Узлом
- 4 Абонентом

5. Топология, при которой компьютеры параллельно подключены к одной линии и информация от каждого одновременно передаётся остальным, называется:

- 1 Кольцо
- 2 Звезда
- 3 Шина
- 4 Дерево

6. Топология, при которой к центральному компьютеру присоединены периферийные, причём каждый использует отдельную линию связи, называется:

- 1 Кольцо
- 2 Звезда
- 3 Шина
- 4 Дерево

7. Топология, при которой компьютер передаёт информацию следующему в цепочке, а получает от предыдущего и эта цепочка замкнута, называется:

- 1 Кольцо
- 2 Звезда
- 3 Шина
- 4 Дерево

8. Схема расположения компьютеров и прокладки кабеля, называется:

- 1 Физической топологией
- 2 Логической топологией
- 3 Топологией управления обменом
- 4 Информационной топологией

9. Структура связей, характер распространения сигналов по сети, называется:

- 1 Физической топологией
- 2 Логической топологией

- 3 Топологией управления обменом
- 4 Информационной топологией

10. Принцип и последовательность передачи права на захват сети между отдельными компьютерами, называется:

- 1 Физической топологией
- 2 Логической топологией
- 3 Топологией управления обменом
- 4 Информационной топологией

11. Направление потоков информации, передаваемой по сети, называется:

- 1 Физической топологией
- 2 Логической топологией
- 3 Топологией управления обменом
- 4 Информационной топологией

12. Средой передачи информации называются:

- 1 Физическое расположение компьютеров и способ их соединения
- 2 Средства обмена информацией
- 3 Электрические провода
- 4 Линии связи, по которым производится обмен информацией между компьютерами

13. Кабель представляющий собой защищённую внешней оболочкой металлическую оплётку и изолированный центральный медный провод, называется:

- 1 Коаксиальным
- 2 Витая пара
- 3 Оптоволоконный кабель
- 4 Телевизионный кабель

14. Кабель представляющий собой защищённую внешней оболочкой группу изолированных медных проводов, называется:

- 1 Коаксиальным
- 2 Витая пара
- 3 Оптоволоконный кабель
- 4 Электрический кабель

15. Кабель представляющий собой защищённую стеклянную оболочку и центрально волокно, называется:

- 1 Коаксиальный кабель
- 2 Витая пара
- 3 Оптоволоконный кабель
- 4 Волновод

16. Локальная сеть, это:

- 1 Сеть, абоненты которой находятся на небольшом расстоянии друг от друга
- 2 Сеть, связывающая абонентов города или небольшой страны
- 3 Сеть, связывающая два компьютера между собой
- 4 Система

17. Трансивер:

- 1 Обеспечивает передачу между адаптером и кабелем сети
- 2 Обеспечивает передачу графической информации в сети
- 3 Обеспечивает выход в сеть Ethernet
- 4 Обеспечивает только приём информации от сети

18. Репитер:

- 1 Обеспечивает установление амплитуды и формы сигнала
- 2 Обеспечивает выход в сеть Ethernet
- 3 Является браузером сети Ethernet
- 4 Является устройством объединения сегментов сети

19. Концентратор, это:

- 1 Устройство преобразования информации и протоколов обмена
- 2 Устройство для объединения нескольких сегментов сети
- 3 Устройство для поочередного выключения вводных каналов связи на один выходной без изменения скорости передачи
- 4 Устройство преобразования сигнала

20. Интервал времени для передачи одного бита называется:

- 1 IPG
- 2 BT
- 3 PDV
- 4 Slot time

21. Скорость передачи Gigabit Ethernet составляет:

- 1 10 Мбит/сек
- 2 100 Мбит/сек
- 3 1000 Мбит/сек
- 4 10000 Мбит/сек

22. Протокол, это:

- 1 Набор правил взаимодействия сети охватывающий основные процедуры, алгоритмы и форматы и обеспечивающий корректность передачи данных
- 2 Сеть, абоненты которой находятся на небольшом расстоянии друг от друга

3 Специальный псевдоадрес IP

4 Документ

23. Масштабируемость, это:

1 Возможность подключения к сети разнообразного оборудования и программ

2 Возможность расширения сети без снижения производительности

3 Невидимость особенностей внутренней архитектуры сети

4 Способность сети обеспечить защиту информации от несанкционированного доступа

24. В сетевой модели OSI не существует уровень:

1 Физический

2 Сеансовый

3 Бытовой

4 Сетевой

25. Сеть Ethernet появилась:

1 В 1972 году

2 В 1947 году

3 В 1993 году

4 В 2000 году

26. Сеть Fast Ethernet способна работать со скоростью:

1 100 Мбит/сек

2 300 Мбит/сек

3 200 Мбит/сек

4 400 Мбит/сек

27. Сеть Token Ring была предложена фирмой:

1 Xerox

2 IBM

3 Intel

4 Dec

28. Неиспользуемая среда передачи информации, это:

1 Агрегатный кабель

2 Коаксиальный кабель

3 Оптоволоконный кабель

4 Кабель витая пара

29. Информационные вычислительные сети называются:

1 Региональными

2 Российскими

3 Компьютерными

4 Настольными

30.Пакеты, это:

- 1 Информация передаваемая отдельными порциями
- 2 Информация передаваемая рулонами
- 3 Непередаваемая информация
- 4 Информация передаваемая в Web-сайтах

31.Информационные сети не поддерживающие адресов, это:

- 1 Internet
- 2 Ethernet
- 3 Fast Ethernet
- 4 Token Ring

32.Модем, это:

- 1 Устройство преобразующее цифровые данные от компьютера в аналоговые
- 2 Устройство печати
- 3 Устройство отображения видео
- 4 Устройство сканирования

33.Сеть Ethernet, это:

- 1 Сеть коммутации файлов
- 2 Сеть коммутации пакетов
- 3 Сеть коммутации долгов
- 4 Сеть коммутации каталогов

34.Скорость передачи для инфракрасного канала составляет:

- 1 50 Мбит/сек
- 2 100 Мбит/сек
- 3 5-10 Мбит/сек
- 4 100Гбит/сек

35.Категории 10 BASE 5 соответствует:

- 1 Тонкий коаксиальный кабель
- 2 Кабель витая пара
- 3 Оптоволоконный кабель
- 4 Толстый коаксиальный кабель

36.Стандарт Fast Ethernet появился:

- 1 В 1990 году
- 2 В 1995 году
- 3 В 1970 году
- 4 В 2000 году

37.Протокол общего управления информации для коммуникационных проблем в сетях модели ISO, это:

- 1 RGB
- 2 CMIP
- 3 HTTP
- 4 RHP

38.Устройство для арифметических и логических преобразований данных, для обращения к оперативной памяти и управления вычислительного процесса, называется:

- 1 Винчестер
- 2 Южный мост
- 3 Северный мост
- 4 Микропроцессор

39.Сети, доступ к которым осуществляется в соответствии с рекомендациями международного консультативного комитета по телефонии и телеграфии, это:

- 1 Сеть х.25
- 2 SDH
- 3 IP
- 4 ATM

40.Протокол общего управления для решения коммуникационных проблем в сетях модели ISO, это:

- 1 SNTP
- 2 CMIP
- 3 HTTP
- 4 RHP

41.Компьютер являющийся источником ресурса предоставляемого пользователям сети, называется:

- 1 Сервером
- 2 Провайдером
- 3 Коммутатором
- 4 Хабом

42.Семейство протоколов старшего уровня не работающих с аппаратными прерываниями, это:

- 1 HTTP
- 2 SPX
- 3 TCP/IP
- 4 Net BIOS

43. Программным механизмом защиты сети от внешнего мира является:

- 1 Браузер
- 2 Провайдер
- 3 Брандмауэр
- 4 Сервер

44. Удалённым доступом называется:

- 1 Telnet
- 2 Telenet
- 3 TV net
- 4 Net

45. Возможность отправки сообщений в сети абоненту, не работающему в сети TCP/IP, предоставляют:

- 1 Домены
- 2 Шлюзы
- 3 Протоколы
- 4 Маски подсети

46. Установление взаимодействия (диалога) с пользователем удалённого компьютера обеспечивает программа:

- 1 Talk
- 2 Lpr
- 3 Speek
- 4 Look

47. Протоколы обмена данными:

- 1 Определяют правила передачи информации в сети
- 2 Определяют порядок связи между станциями
- 3 Определяют порядок передачи данных
- 4 Обработывают ошибки, возникающие при передаче данных

48. Тонкому коаксиальному кабелю соответствует категория:

- 1 10 BASE 5
- 2 10 BASE 2
- 3 10 BASE T
- 4 10 BASE FL

49. Набор правил взаимодействия объектов вычислительной сети отвечающих за преобразование и передачу информации называется:

- 1 Контроллер
- 2 Протокол
- 3 Система
- 4 Шина

50. Устройство восстановления ослабленных сигналов в сети называется:

- 1 Шина
- 2 Репитер
- 3 Адаптер
- 4 Мост

#### **4 Контрольно-измерительные материалы для проведения аттестации**

##### **4.1 Контрольно-измерительные материалы для проведения аттестации (дифференцированный зачет)**

Контрольно-оценочное средство предназначено для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП. 11 «Компьютерные сети» и оценки знаний и умений аттестуемых.

Аттестация проводится в форме выполнения задания для проведения промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, по завершению освоения всех тем учебной дисциплины.

Варианты выполняемых заданий оформлены в виде тестовых заданий и теоретических вопросов (Приложение 1).

Место проведения: ауд. 204.

Время, отведенное на выполнение тестового задания, составляет на один вопрос 20 минут.

#### **5 Критерии измерения качества образовательного процесса**

##### **5.1 Критерии оценивания дифференцированного зачета**

Дифференцированный зачет предусматривает выполнение заданий двух уровней. Задание первого уровня формируются из двух теоретических вопросов, задания второго уровня формируются в виде тестового задания.

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:

##### **Оценка 5 «отлично»:**

Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

Оценка «отлично» предполагает глубокое знание всех курсов теории. Ответ студента на каждый вопрос билета должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника дополнительной литературы,

Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы, правильно выполнены все задания практической части работы.

##### **Оценка 4 «хорошо»:**

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно, но допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «хорошо» ставится студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях, при наличии несущественных ошибок в выполнении практических заданий не противоречащим основным понятиям дисциплины

### **Оценка 3 «удовлетворительно»:**

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, и допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета.

Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных категорий по рассматриваемым дополнительным вопросам, при наличии грубых ошибок в выполнении практических заданий противоречащим или искажающим основные понятия дисциплины.

### **Оценка 2 «неудовлетворительно»:**

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Оценка «неудовлетворительно» ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающийся не разобравшись с основными вопросами изученных в процессе обучения курса.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который при ответе:

- обнаруживает значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета
- наличие грубых ошибок в выполнении практических заданий противоречащих или искажающих основные понятия дисциплины, отсутствием более 50% выполненных практических заданий.

## **5.2 Критерии оценивания тестового задания**

За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль.

Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший результат 100 процентов. В шкале оценки указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон процента полученных баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки. Оценки выставляются согласно шкале оценок.

Шкала оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл (оценка)	Вербальный аналог
81-100	5	Отлично
66-80	4	Хорошо
50-65	3	Удовлетворительно
49 и менее	2	Неудовлетворительно

**Образец задания для проведения промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)  
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

<p>Рассмотрено на заседании ПМК «__» _____ 20__ г. Председатель ПМК _____ Ю.В. Жаркова</p>	<p><b>Задание к дифференцированному зачету № 1</b>  по учебной дисциплине Компьютерные сети</p>	<p>Разработал:  Преподаватель _____ Ф.А.Муталов</p>
--	---	---

1. Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей
2. Уровни сетевой архитектуры. Эталонная модель.
3. Тестовое задание:

1.Протокол обмена данными, это:

- 1 Устройство для соединения сетей
- 2 Параметр типа кабеля
- 3 Набор правил и процедур порядка осуществления связей
- 4 обработка ошибок, возникающих при обмене данными.

2.Организация, которая занимается разработкой американских национальных стандартов, это:

- 1 RGB
- 2 IEEE
- 3 FNSI
- 4 МККТТ

3.Абонент сети, который предоставляет свои ресурсы другим абонентам, т.е. служит только сети, называется:

- 1 Клиентом
- 2 Сервером
- 3 Узлом
- 4 Абонентом

4.Абонент сети, который только использует сетевые ресурсы, т.е. сеть его обслуживает, называется:

- 1 Клиентом

- 2 Сервером
- 3 Узлом
- 4 Абонентом

5.Топология, при которой компьютеры параллельно подключены к одной линии и информация от каждого одновременно передаётся остальным, называется:

- 1 Кольцо
- 2 Звезда
- 3 Шина
- 4 Дерево