

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Саровский физико-технический институт -
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный
исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(САРФТИ НИЯУ МИФИ)

ОДОБРЕНО

Ученым советом, протокол №__

от «__» августа 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Компьютерные сети

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование образовательной программы: Информационные системы и программирование

Уровень образования: среднее профессиональное образование

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт фонда оценочных средств	3
1. Общие положения	5
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	6
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений текущего контроля	7
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации	8
6. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	8
7. Комплект оценочных средств промежуточной аттестации	23

Паспорт фонда оценочных средств

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей.
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов.
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Формы промежуточной аттестации

VII семестр
Экзамен

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **Компьютерные сети**

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по направлению подготовки специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины **Компьютерные сети**.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты освоения(объекты оценивания)	Основные показатели оценки результатов и их критерии
Уметь:	
У1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.
У2. Строить и анализировать модели компьютерных сетей	Строить и анализировать модели компьютерных сетей
У3. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач
У4. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).
У5. Устанавливать и настраивать параметры протоколов	Устанавливать и настраивать параметры протоколов
У6. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных
Знать:	
31. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи истечения жидкости и движения по трубопроводам и каналам
32. Принципы пакетной передачи данных	Принципы пакетной передачи данных
33. Понятие сетевой модели	Понятие сетевой модели
34. Сетевая модель OSI и другие сетевые модели	Сетевая модель OSI и другие сетевые модели
35. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и	Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности

особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах
36. Адресация в сетях, организацию межсетевого воздействия	Адресация в сетях, организацию межсетевого воздействия

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Наименование темы	Виды аттестации	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.	Тема 1 Введение в компьютерные сети. Тема 2 Основные топологии локальных сетей Тема 3 Среды передачи информации в локальных сетях. Тема 4 Оборудование локальных сетей. Тема 5 Технологии локальных сетей. Тема 6 Пакеты передачи данных. Тема 8 Защита информации в локальных сетях.	Устный опрос Практические работы №1-7	Экзамен
У2. Строить и анализировать модели компьютерных сетей	Тема 11 Проектирование локальной сети. Тема 12 Примеры компьютерных сетей	Устный опрос	Экзамен
У3. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	Тема 3 Среды передачи информации в локальных сетях. Тема 4 Оборудование локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен
У4. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).	Тема 9 Протоколы локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен
У5. Устанавливать и настраивать параметры протоколов	Тема 9 Протоколы локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен
У6. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	Тема 3 Среды передачи информации в локальных сетях. Тема 4 Оборудование локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен
31 . Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа	Тема 3 Среды передачи информации в локальных сетях. Тема 4 Оборудование локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен

к среде передачи			
32. Принципы пакетной передачи данных	Тема 6 Пакеты передачи данных.	Устный опрос	Экзамен
33. Понятие сетевой модели	Тема 7 Эталонная модель OSI	Устный опрос	Экзамен
34. Сетевая модель OSI и другие сетевые модели	Тема 7 Эталонная модель OSI	Устный опрос	Экзамен
35. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	Тема 9 Протоколы локальных сетей.	Устный опрос	Экзамен
36. Адресация в сетях, организацию межсетевого воздействия	Тема 10 Адресация в сетях.	Устный опрос Практические работы №8-13	Экзамен

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Тема 1 Введение в компьютерные сети.	УО ПР											
Тема 2 Основные топологии локальных сетей	УО ПР											
Тема 3 Среда передачи информации в локальных сетях.	УО ПР		УО			УО	УО					
Тема 4 Оборудование локальных сетей.	УО ПР		УО			УО	УО					
Тема 5 Технологии локальных сетей.	УО ПР											
Тема 6 Пакеты передачи данных.	УО ПР							УО				
Тема 7 Эталонная модель OSI.									УО	УО		
Тема 8 Защита информации в локальных сетях.	УО ПР											
Тема 9 Протоколы локальных сетей.				УО	УО						УО	
Тема 10 Адресация в сетях.												УО ПР
Тема 11 Проектирование локальной сети.		УО										
Тема 12 Примеры компьютерных сетей		УО										

ПР–практическая работа

УО– устный опрос

5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания											
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Тема 1 Введение в компьютерные сети.	ЗВ											
Тема 2 Основные топологии локальных сетей	ЗВ											
Тема 3 Среда передачи информации в локальных сетях.	ЗВ		ЗВ			ЗВ	ЗВ					
Тема 4 Оборудование локальных сетей.	ЗВ		ЗВ			ЗВ	ЗВ					
Тема 5 Технологии локальных сетей.	ЗВ											
Тема 6 Пакеты передачи данных.	ЗВ							ЗВ				
Тема 7 Эталонная модель OSI.									ЗВ	ЗВ		
Тема 8 Защита информации в локальных сетях.	ЗВ											
Тема 9 Протоколы локальных сетей.				ЗВ	ЗВ						ЗВ	
Тема 10 Адресация в сетях.												ЗВ
Тема 11 Проектирование локальной сети.		ЗВ										
Тема 12 Примеры компьютерных сетей		ЗВ										

ЭВ– экзаменационный вопрос

6. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Для определения уровня знаний используется входной контроль.

Задания для входного контроля

Вариант 1

1) Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это:

Выберите один вариант ответа

А) Пользовательский

Б) Клиент

В) Сервер

2) Центральная машина сети называется:

Выберите один вариант ответа

А) Центральным процессором

Б) Сервером

В) Маршрутизатором

3) Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:

Выберите один вариант ответа

А) Топология сети

Б) Сервер сети

В) Удаленность компьютеров сети

4) Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:

Выберите один вариант ответа

А) WWW

Б) E-mail

В) Интранет

5) Основными видами компьютерных сетей являются сети:

Выберите один вариант ответа

А) локальные, глобальные, региональные

Б) клиентские, корпоративные, международные

В) социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные

6) Протокол компьютерной сети - совокупность:

Выберите один вариант ответа

А) Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети

Б) Технических характеристик трафика сети

В) Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети

7) Основным назначением компьютерной сети является:

Выберите один вариант ответа

А) Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями

Б) Физическое соединение всех компьютеров сети

В) Совместное решение распределенной задачи пользователями сети

8) Узловым в компьютерной сети служит сервер:

Выберите один вариант ответа

А) Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании

Б) Связывающие остальные компьютеры сети

В) На котором располагается база сетевых данных

9) К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:

Выберите один вариант ответа

А) Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии

Б) Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию

В) Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию

10) Первые компьютерные сети:

Выберите один вариант ответа

А) ARPANET, ETHERNET

Б) TCP, IP

В) WWW, INTRANET

11) Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:

Выберите один вариант ответа

А) Сервера данных

Б) E-mail

В) Сетевых протоколов

12) Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:

Выберите один вариант ответа

А) Независимых небольших наборов данных (пакетов)

Б) Побайтной независимой передачи

В) Очередности по длительности расстояния между узлами

13) Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке:

Выберите один вариант ответа

А) Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон

Б) Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь

В) Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь

14) Компьютерная сеть – совокупность:

Выберите один вариант ответа

- А) Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов
- Б) Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов
- В) Компьютеров, серверов, узлов

15) В компьютерной сети рабочая станция – компьютер:

Выберите один вариант ответа

- А) Стационарный
- Б) Работаящий в данный момент
- В) На станции приема спутниковых данных

16) Указать назначение компьютерных сетей:

Выберите один вариант ответа

- А) Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к сетевым ресурсам
- Б) Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети
- В) Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого

17) Составляющие компьютерной сети:

Выберите один вариант ответа

- А) Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи
- Б) Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi
- В) E-mail, TCP, IP, LAN

18) Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках:

Выберите один вариант ответа

- А) WWW
- Б) одного учреждения (его территориального объединения)
- В) одной города, района

Вариант 2

1) Сетевое приложение – приложение:

Выберите один вариант ответа

- А) Распределенное
- Б) Устанавливаемое для работы пользователем сети на свой компьютер
- В) Каждая часть которого выполняема на каждом сетевом компьютере

2) Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке:

Выберите один вариант ответа

- А) Совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров
- Б) Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами
- В) Компьютеры каждый из которых должен соединяться и взаимодействовать с другим

3) Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:

Выберите один вариант ответа

- А) Локальная
- Б) Глобальная
- В) Интранет

4) Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные:

Выберите один вариант ответа

- А) Компьютерные сети
- Б) По архитектуре компьютеры
- В) маршруты передачи адресов для e-mail

5) Локальную компьютерную сеть обозначают:

Выберите один вариант ответа

- А) LAN
- Б) MAN
- В) WAN

6) Глобальную компьютерную сеть обозначают:

Выберите один вариант ответа

- А) LAN
- Б) MAN
- В) WAN

7) Соединение нескольких сетей дает:

Выберите один вариант ответа

- А) Межсетевое объединение
- Б) Серверную связь
- В) Рабочую группу

8) Основной (неделимой) единицей сетевого информационного обмена является:

Выберите один вариант ответа

- А) Пакет
- Б) Бит
- В) Канал

9) Часть пакета, где указаны адрес отправителя, порядок сборки блоков (конвертов) данных на компьютере получателя называется:

Выберите один вариант ответа

- А) Заголовком
- Б) Конструктор
- В) Маршрутизатор

10) Передача-прием данных в компьютерной сети может происходить

Выберите один вариант ответа

- А) Лишь последовательно
- Б) Лишь параллельно
- В) Как последовательно, так и параллельно

11) Компьютерная сеть должна обязательно иметь:

Выберите один вариант ответа

- А) Протокол
- Б) Более сотни компьютеров
- В) Спутниковый выход в WWW

12) Скорость передачи данных в компьютерных сетях измеряют обычно в:

Выберите один вариант ответа

- А) Байт/мин
- Б) Килобайт/узел
- В) Бит/сек

13) Сеть, где нет специально выделяемого сервера называется:

Выберите один вариант ответа

- А) Одноранговой (пиринговой)
- Б) Не привязанной к серверу
- В) Одноуровневой

14) Выделенным называется сервер:

Выберите один вариант ответа

- А) Функционирующий лишь как сервер
- Б) На котором размещается сетевая информация
- В) Отвечающий за безопасность ресурсов, клиентов

15) Сервер, управляющий клиентским доступом к файлам называется:

Выберите один вариант ответа

- А) Файл-сервером
- Б) Почтовым
- В) Прокси

16) Сервер для реализации прикладных клиентских приложений называется:

Выберите один вариант ответа

- А) Коммуникационным сервером

Б) Сервером приложений

В) Вспомогательным

17) Серверы для передачи-приема e-mail называют:

Выберите один вариант ответа

А) Приемо-передающим

Б) Почтовым

В) Файловым

18) Поток сетевых сообщений определяется:

Выберите один вариант ответа

А) Транзакцией

Б) Трафиком

В) Трендом

Эталоны ответов

<i>№ вопроса</i>	<i>Вариант 1</i>	<i>Р</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Р</i>
1	В	1	В	1
2	Б	1	Б	1
3	А	1	А	1
4	А	1	А	1
5	А	1	А	1
6	В	1	В	1
7	А	1	А	1
8	Б	1	А	1
9	А	1	А	1
10	А	1	В	1
11	В	1	А	1
12	А	1	В	1
13	Б	1	А	1
14	Б	1	А	1
15	А	1	А	1
16	В	1	Б	1
17	А	1	Б	1
18	Б	1	Б	1
Всего Р:		18		18

Шкала оценивания заданий входного контроля

**Количество правильных
ответов, max – 18**

Проценты

Отметка

$K < 12$

69% и менее

«2»

$12 \leq K < 13$

70% – 79%

«3»

$14 \leq K < 15$

80% – 89%

«4»

$16 \leq K \leq 18$

90% – 100%

«5»

Условные обозначения: *K* – коэффициент усвоения, *P* – существенные операции.

6.2 Типовые задания для оценки знаний, умений (текущий контроль)

Для проверки текущего контроля используется устный и письменный опрос по темам занятий.

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Вопросы для устного опроса:

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Что такое сетевое взаимодействие и автономная среда?
3. Каково назначение сети, ресурсов сети?

4. Что такое интерактивная связь, интранет, Интернет?
5. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости?
6. Классификация сетей по уровню административной поддержки?
7. Классификация сетей по топологии?
8. Методы доступа к среде передачи данных.
9. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA /CD, CSM/CA.
10. Маркерные методы доступа.
11. Какие сетевые модели существуют?
12. Опишите модель OSI.
13. Какие уровни моделей существуют?
14. Как происходит взаимодействие уровней?
15. Функции уровней модели OSI.
16. Модель TCP/IP.

Критерии оценивания устного опроса

Оценка «5» ставится, если: полно изложен изученный материал, даны правильные определения; студент может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

6.3 Типовые задания для оценки знаний и умений (рубежный контроль)

Контрольная работа

1 вариант

1. Что такое «компьютерная сеть»?

- A. Телефонная линия + компьютер;
- B. Группа компьютеров, соединённых линиями связи;
- C. Электрические кабели + компьютер;
- D. Оптоволоконный кабель + компьютер;

2. Перечислите достоинства компьютерной сети:

- A. Совместное использование ресурсов
- B. Финансовые затраты на компьютерную технику и ПО
- C. Использование электронной почты
- D. Снижение безопасности (вирусы, шпионаж)
- E. Быстрый обмен информации между компьютерами
- F. Нужен специалист по обслуживанию (системный администратор)

3. Что входит в обязанности системного администратора?

- A. Замена оборудования в случае выхода из строя сервера или рабочей станции
- B. Разграничение прав доступа пользователей к ресурсам сети
- C. Установка прикладного ПО

4. Компьютерную сеть в пределах одного или нескольких зданий называют:

- A. Корпоративной;
- B. Локальной;
- C. Муниципальной;
- D. Глобальной.

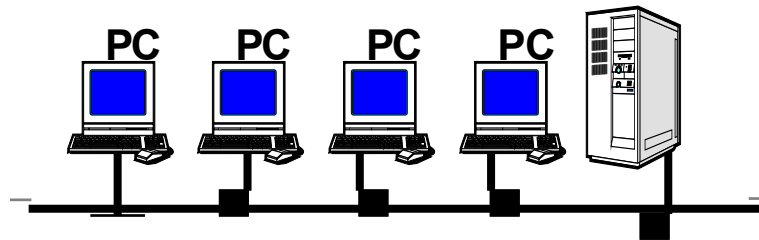
5. По основным характеристикам компьютерные сети бывают:

- A. Локальные или глобальные;
- B. Школьные или больничные;
- C. Оптоволоконные или спутниковые.

6. Что называют сервером сети?

- A. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее пользование
- B. Устройство для хранения файлов и программ
- C. Компьютер, пользующийся ресурсами другого компьютера

7. Как называют топологию сети на рис.1?



8. Какие сети являются одноранговыми?

- A. Все компьютеры подключены к одной линии связи
- B. Все компьютеры подключены к одной шине
- C. Все компьютеры в сети равноправны

9. Чем отличается оптоволоконная связь от других?

- A. Передача информации осуществляется с помощью стеклянной нити
- B. Передача информации осуществляется с помощью медной нити
- C. Передача информации осуществляется с помощью оптических линз
- D. Передача информации осуществляется с помощью электромагнитных излучений

10. Перечислите аппаратуру для построения локальной сети:

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| A. Сетевая карта | G. Радиосвязь |
| B. Хаб | H. Маршрутизатор |
| C. Свитч | I. Шлюз |
| D. Сетевой кабель | J. Точка доступа |
| E. Компьютер | K. Инфракрасный излучатель |
| F. Модем | |

11. Назначение IP?

- A. Определяет наилучший маршрут движения пакетов информации
- B. Делит файл на пакеты, передаёт их независимо друг от друга, собирает их в один в месте назначения

- C. Осуществляет приём-передачу сообщений

12. Что такое протокол Интернета?

- A. Документ, запрещающий обмен информацией в сети
- B. Правило, разрешающее обмен информацией в сети
- C. Набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена информацией в сети

13. Из перечисленных программ выберите браузер:

- A. Paint. Net
- B. Microsoft Outlook
- C. Movie Maker
- D. Opera

14. Протокол, используемый для отправки файлов

- A. POP3

- B. SMTP
- C. HTTP
- D. FTP

15. В каком году Россия подключилась к Интернету?

- A. 1958
- B. 1974
- C. 1991
- D. 1994

16. Что называют доменом?

- A. - служба имён, которая преобразует доменный адрес в IP-адрес
- B. - универсальный адрес документа в Интернете
- C. - группа компьютеров, объединённых по некоторому признаку

17. Укажите адрес сайта: <http://www.vasya.ru/images/new/gg.jpg>.

18. Назовите основные службы Интернета.

2 вариант

1. Что такое «компьютерная сеть»?

- A. Телефонная линия + компьютер;
- B. Группа компьютеров, соединённых линиями связи;
- C. Оптоволоконный кабель + компьютер;
- D. Электрические кабели + компьютер;

2. Перечислите недостатки компьютерной сети:

- A. Финансовые затраты на компьютерную технику и ПО
- B. Использование электронной почты
- C. Совместное использование ресурсов
- D. Нужен специалист по обслуживанию (системный администратор)
- E. Снижение безопасности (вирусы, шпионаж)
- F. Быстрый обмен информации между компьютерами

3. Что входит в обязанности системного администратора?

- A. Обеспечение защиты информации
- B. Инструктирование по технике безопасности
- C. Замена оборудования в случае выхода из строя сервера или рабочей станции

4. Компьютерную сеть в пределах одной фирмы называют:

- A. Корпоративной;
- B. Локальной;
- C. Муниципальной;
- D. Глобальной.

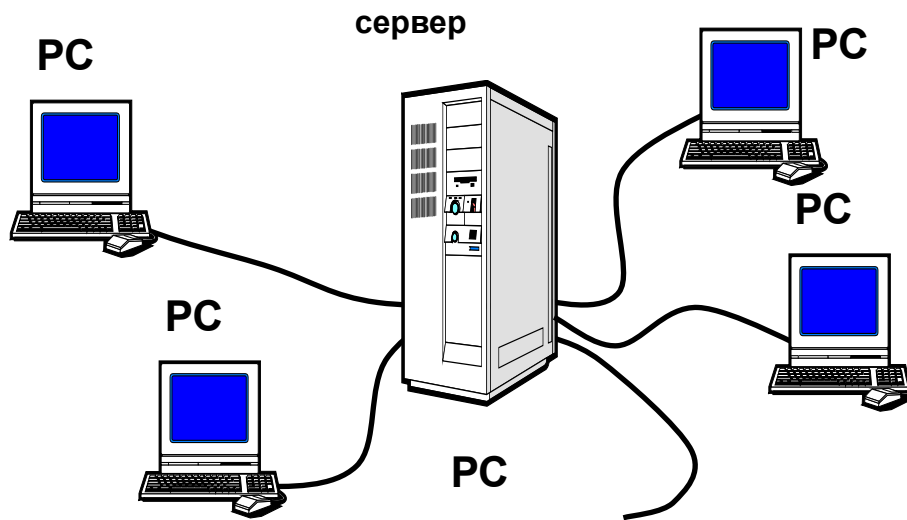
5. По основным характеристикам компьютерные сети бывают:

- A. Одноранговые или иерархические;
- B. Проводные или беспроводные;
- C. Школьные или больничные;

6. Что называют клиентом сети?

- A. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее пользование
- B. Устройство для хранения файлов и программ
- C. Компьютер, пользующийся ресурсами другого компьютера

7. Как называют топологию сети на рис.1?



8. Какие сети являются одноранговыми?

- A. Все компьютеры подключены к одной шине
- B. Все компьютеры подключены к разным линиям связи
- C. Все компьютеры в сети равноправны

9. Чем отличается телефонная связь от других?

- A. Передача информации осуществляется с помощью стеклянной нити
- B. Передача информации осуществляется с помощью медной нити
- C. Передача информации осуществляется с помощью оптических линз
- D. Передача информации осуществляется с помощью электромагнитных излучений

10. Перечислите аппаратуру для построения глобальной сети:

- A. Сетевая карта
- B. Хаб
- C. Свитч
- D. Сетевой кабель
- E. Компьютер
- F. Модем
- G. Радиосвязь
- H. Маршрутизатор
- I. Шлюз
- J. Точка доступа
- K. Инфракрасный излучатель

11. Назначение TCP?

- A. Определяет наилучший маршрут движения пакетов информации
- B. Делит файл на пакеты, передаёт их независимо друг от друга, собирает их в один в месте назначения
- C. Осуществляет приём-передачу сообщений

12. «+» компьютерной сети WI-FI:

- A. Независимость от расстояния до точки доступа
- B. Устанавливаются в общественных местах
- C. Независимость от количества подключенных компьютеров

13. Из перечисленных программ назовите браузер:

- A. Paint
- B. Microsoft Outlook Express
- C. Open Office.org Writer
- D. Internet Explorer

14. Протокол, используемый для работы в Интернет

- A. POP3
- B. SMTP
- C. HTTP
- D. FTP

15. В каком году появилась первая компьютерная сеть?

- A. 1958
- B. 1974
- C. 1991
- D. 1994

16. Что такое URL?

- A. - служба имён, которая преобразует доменный адрес в IP-адрес
- B. - универсальный адрес документа в Интернете
- C. - группа компьютеров, объединённых по некоторому признаку

17. Укажите каталог(папку): <http://www.vasya.ru/images/new/gg.jpg>.

18. Назовите основные службы Интернета.

3 вариант

1. Что такое «компьютерная сеть»?

- A. Телефонная линия + компьютер;
- B. Электрические кабели + компьютер;
- C. Радиосвязь + компьютер
- D. Группа компьютеров, соединённых линиями связи;

2. Перечислите достоинства компьютерной сети:

- A. Совместное использование ресурсов
- B. Финансовые затраты на компьютерную технику и ПО
- C. Использование электронной почты

- D. Снижение безопасности (вирусы, шпионаж)
- E. Быстрый обмен информации между компьютерами
- F. Нужен специалист по обслуживанию (системный администратор)

3. Что входит в обязанности системного администратора?

- A. Разработка системных программ
- B. Замена оборудования в случае выхода из строя сервера или рабочей станции
- C. Предотвращение потери данных в случае сбоя электропитания

4. Общегородскую компьютерную сеть называют :

- A. Корпоративной;
- B. Локальной;
- C. Муниципальной;
- D. Глобальной.

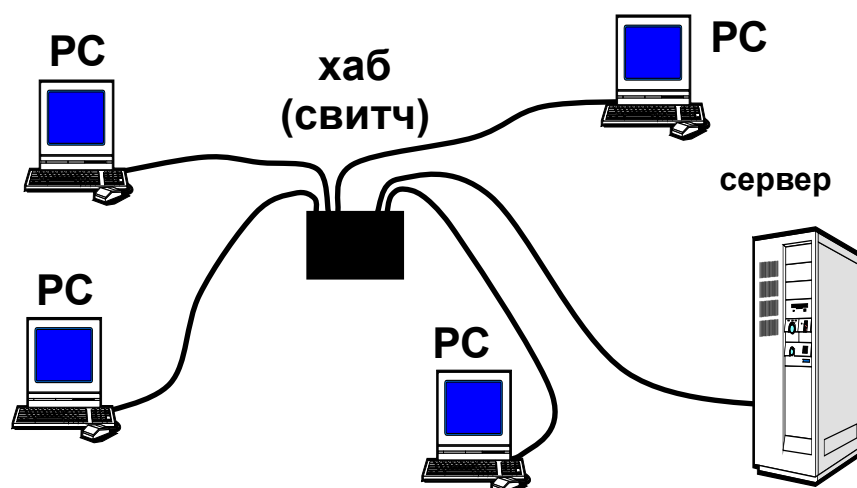
5. По основным характеристикам компьютерные сети бывают:

- A. Одноранговые или иерархические;
- B. Локальные или глобальные;
- C. Школьные или больничные;

6. Сервер сети

- A. Посылает запрос с заданием
- B. Принимает запрос от других компьютеров
- C. Выводит на экран ответ, полученный из другого компьютера

7. Как называют топологию сети на рис.1?



8. Какие сети являются иерархическими?

- A. Все компьютеры подключены к одной линии связи
- B. В сети выделен сервер
- C. Все компьютеры подключены к разным линиям связи

9. Чем отличается радиосвязь от других?

- A. Передача информации осуществляется с помощью стеклянной нити
- B. Передача информации осуществляется с помощью медной нити
- C. Передача информации осуществляется с помощью оптических линз
- D. Передача информации осуществляется с помощью электромагнитных волн

10. Перечислите аппаратуру для построения беспроводной сети:

- A. Сетевая карта
- B. Хаб
- C. Свитч
- D. Сетевой кабель
- E. Компьютер
- F. Модем
- G. Радиосвязь

- H. Маршрутизатор
- I. Шлюз
- J. Точка доступа
- K. Инфракрасный излучатель

11. Назначение IP?

A. Делит файл на пакеты, передаёт их независимо друг от друга, собирает их в один в месте назначения

- B. Осуществляет приём-передачу сообщений
- C. Определяет наилучший маршрут движения пакетов информации

12. Какие функции выполняет интернет-провайдер?

- A. Разрешает подключаться к Интернету
- B. Запрещает подключение к Интернету
- C. Подключает к Интернету

13. Из перечисленных программ назовите браузер

- A. Mozilla Firefox
- B. Open Office.org Base
- C. Total Commander
- D. QIP

14. Протокол, используемый для отправки сообщений по электронной почте

- A. POP3
- B. SMTP
- C. HTTP
- D. FTP

15. В каком году появился первый интернет-магазин?

- A. 1958
- B. 1974
- C. 1991
- D. 1994

16. Что такое DNS?

- A. - служба имён, которая преобразует доменный адрес в IP-адрес
- B. - универсальный адрес документа в Интернете
- C. - группа компьютеров, объединённых по некоторому признаку

17. Укажите протокол: <http://www.vasya.ru/images/new/gg.jpg>.

18. Назовите основные службы Интернета.

4 вариант

1. Что такое «компьютерная сеть»?

- A. Телефонная линия + компьютер;
- B. Оптоволоконный кабель + компьютер;
- C. Группа компьютеров, соединённых линиями связи;
- D. Радиосвязь + компьютер.

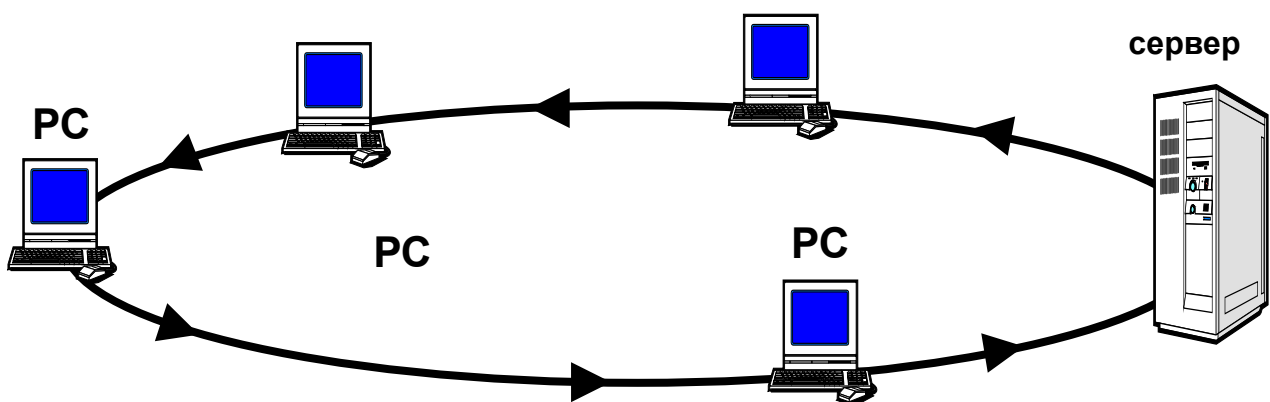
2. Перечислите недостатки компьютерной сети:

- A. Использование электронной почты
- B. Совместное использование ресурсов
- C. Нужен специалист по обслуживанию (системный администратор)
- D. Снижение безопасности (вирусы, шпионаж)
- E. Быстрый обмен информации между компьютерами
- F. Финансовые затраты на компьютерную технику и ПО

3. Что входит в обязанности системного администратора?

- A. Замена оборудования в случае выхода из строя сервера или рабочей станции
- B. Периодическое копирование и архивирование данных
- C. Установка системного ПО

- 4. Общемировую компьютерную сеть называют:**
- A. Корпоративной;
 - B. Локальной;
 - C. Муниципальной;
 - D. Глобальной.
- 5. По основным характеристикам компьютерные сети бывают:**
- A. Проводные или беспроводные;
 - B. Школьные или больничные;
 - C. Оптоволоконные или спутниковые.
- 6. Клиент сети**
- A. Выполняет задания
 - B. Посылает ответ с результатами
 - C. Выводит на экран ответ, полученный от другого компьютера
- 7. Как называют топологию сети на рис.1?**



- 8. Какие сети являются иерархическими?**
- A. В сети выделен сервер
 - B. Все компьютеры подключены к разным линиям связи
 - C. Все компьютеры подключены к одной линии связи
- 9. Чем отличается спутниковая связь от других?**
- A. Передача информации осуществляется с помощью стеклянной нити
 - B. Передача информации осуществляется с помощью медной нити
 - C. Передача информации осуществляется с помощью оптических линз
 - D. Передача информации осуществляется с помощью электромагнитных волн

10. Перечислите аппаратуру для построения глобальной сети:

- A. Сетевая карта
- B. Хаб
- C. Свитч
- D. Сетевой кабель
- E. Компьютер
- F. Модем
- G. Радиосвязь
- H. Маршрутизатор
- I. Шлюз
- J. Точка доступа
- K. Инфракрасный излучатель

11. Назначение TCP?

- A. Определяет наилучший маршрут движения пакетов информации
- B. Делит файл на пакеты, передаёт их независимо друг от друга, собирает их в один в месте назначения

С. Осуществляет приём-передачу сообщений

12. «+» компьютерной сети WI-FI:

- А. Независимость от расстояния до точки доступа
- В. Независимость от помех
- С. Можно подключаться с карманных компьютеров

13. Из перечисленных программ назовите браузер:

- А. Microsoft Access
- В. Google Chrome
- С. Adobe Premier
- Д. Microsoft Outlook

14. Протокол, используемый для приёма сообщений электронной почты

- А. POP3
- В. SMTP
- С. HTTP
- Д. FTP

15. В каком году начала работать электронная почта?

- А. 1958
- В. 1974
- С. 1991
- Д. 1994

16. Что такое DNS?

- А. служба имён, которая преобразует доменный адрес в IP-адрес
- В. универсальный адрес документа в Интернете
- С. группа компьютеров, объединённых по некоторому признаку

17. Укажите имя файла: <http://www.vasya.ru/images/new/gg.jpg>.

18. Назовите основные службы Интернета

Эталоны ответов

<i>№</i>	<i>Вариант 1</i>	<i>P</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>P</i>	<i>Вариант 3</i>	<i>P</i>	<i>Вариант 4</i>	<i>P</i>
1	В	1	В	1	Д	1	С	1
2	А, В, Е	3	А, Д, Е	3	А, С, Е	3	С, Д, F	3
3	А, В	2	А, С	2	В, С	2	А, В	2
4	В	1	А	1	А	1	Д	1
5	А	1	В	1	А	1	А	1
6	А	1	А	1	В	1	С	1
7	шина	3	Звезда	3	Пассивная звезда	3	кольцо	3
8	С	1	С	1	В	1	В	1
9	А	1	Д	1	Д	1	С	1
10	А,Д,Е, F	4	А,Д,Е, F	4	А,Д,Е, F	4	А,Д,Е, F	4
11	А	1	В	1	В	1	С	1
12	С	1	В	1	С	1	С	1
13	Д	1	Д	1	А	1	В	1
14	Д	1	С	1	А	1	А	1
15	С	1	А	1	Д	1	В	1
16	А	1	В	1	А	1	А	1

6								
1 7	www.vasya.ru	3	images	3	http://	3	gg.jpg	3
1 8	Удаленный доступ, перемещение файлов, пересылка файлов, телеконференции, поиск файлов и ресурсов	5	Удаленный доступ, перемещение файлов, пересылка файлов, телеконференции, поиск файлов и ресурсов	5	Удаленный доступ, перемещение файлов, пересылка файлов, телеконференции, поиск файлов и ресурсов	5	Удаленный доступ, перемещение файлов, пересылка файлов, телеконференции, поиск файлов и ресурсов	5
Всего Р:		32						

Шкала оценивания заданий входного контроля

**Количество правильных
ответов, max – 32**

Проценты

Отметка

$K < 22$

69% и менее

«2»

$22 \leq K < 25$

70% – 79%

«3»

$26 \leq K < 28$

80% – 89%

«4»

$29 \leq K \leq 32$

90% – 100%

«5»

Условные обозначения: *K* – коэффициент усвоения, *P* – существенные операции.

7. Комплект оценочных средств промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине Компьютерные сети проводится в устной форме. Сложность экзаменационных вопросов соответствует уровню действующей учебной программы дисциплины Компьютерные сети. Экзаменационные вопросы охватывают материал разделов дисциплины, изученных в 7 семестре, и включают в себя темы:

Тема 1 Введение в компьютерные сети.

Тема 2 Основные топологии локальных сетей

Тема 3 Среда передачи информации в локальных сетях.

Тема 4 Оборудование локальных сетей.

Тема 5 Технологии локальных сетей.

Тема 6 Пакеты передачи данных.

Тема 7 Эталонная модель OSI

Тема 8 Защита информации в локальных сетях.

Тема 9 Протоколы локальных сетей.

Тема 10 Адресация в сетях.

Тема 11 Проектирование локальной сети.

Тема 12 Примеры компьютерных сетей

Вопросы к экзамену:

1. Локальные вычислительные сети. Основные компоненты ЛВС.
2. Основные преимущества и недостатки объединения компьютеров в сеть.
3. Классификация ЛВС.
4. Одноранговые и клиент-серверные сети.
5. Понятие топологии компьютерных сетей. Основные топологии, их преимущества и недостатки.
6. Проводные каналы связи. Сеть на основе витой пары. Характеристики кабеля. Основные преимущества и недостатки.
7. Проводные каналы связи. Сеть на основе коаксиального кабеля. Характеристики кабеля. Основные преимущества и недостатки.
8. Проводные каналы связи. Сеть на основе оптоволоконного кабеля. Характеристики кабеля. Основные преимущества и недостатки.
9. Беспроводные сети. Wi-Fi. Достоинства и недостатки.
10. Беспроводные каналы связи. Преимущества и недостатки.
11. Модель открытой системы взаимодействия OSI.
12. Назначение пакетов и их структура.

13. Коммутация пакетов и коммутация каналов.
14. Методы управления обменом.
15. Методы доступа. CSMA/CD.
16. Методы доступа. TPMA.
17. Методы доступа. TDMA.
18. Методы доступа. FDMA.
19. Сетевые адаптеры, трансиверы, повторители. Назначение и основные функции.
20. Концентраторы, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы. Назначение и основные функции.
21. Основные программные и аппаратные компоненты сети.
22. Сеть Token-Ring.
23. Сеть Arcnet.
24. Сеть FDDI.
25. Сеть 100VG-AnyLAN.
26. Технология Ethernet.
27. Технология Fast Ethernet.
28. Технология Gigabit Ethernet.
29. Средства защиты информации и их классификация.
30. стек протоколов TCP/IP. Назначение, структура, настройки.
31. стек протоколов TCP/IP. Динамический и статический IP-адрес.
32. Адресация в IP сетях. Маски, подсети, маски подсетей.
33. Маршрутизатор. Определение и принцип работы. Статическая и динамическая маршрутизация.
34. Службы DHCP и DNS. Назначение и структура.
35. IP-адресация. Расчет IP-адресов.
36. Методика и начальные этапы проектирования сети.
37. Проектирование кабельной системы.
38. Методика и начальные этапы проектирования сети. Сбор исходных данных.
39. Методика и начальные этапы проектирования сети. Выбор размера и структуры сети.
40. Методика и начальные этапы проектирования сети. Выбор оборудования.