

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 15.07.2026 14:39:36  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
09.02.07 Информационные системы  
и программирование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ  
основной профессиональной образовательной программы  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Базовая подготовка среднего профессионального образования  
Год начала подготовки - 2024**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
- 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
- 3. Оценка освоения учебной дисциплины
  - 3.1. Формы и методы оценивания
  - 3.2. Кодификатор оценочных средств
- 4. Задания для оценки освоения дисциплины

## **1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень подготовки) следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами осваиваемыми в рамках программы воспитания:

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

У2: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

У3: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

У4: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

У5: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

31: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

32: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

33: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

34: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

35: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.»;

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения

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

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

Формой аттестации по учебной дисциплине-экзамен.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

| Результаты обучения:<br>умения, знания и<br>общие компетенции | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма контроля и оценивания                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| У1, У2, У3, У4, У5, З1, З2, З3, З4, З4                        | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -Компьютерное тестирование на знание терминологии по изученным темам; |
| ОК1, ОК2, ОК5, ОК9<br>ПК 4.1, ПК 4.4                          | «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                                                                                                                                                                                                                                                            | -Лабораторная работа;                                                 |
| ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23          | «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 содержат ошибки.<br>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | -Выполнение проекта;                                                  |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -Наблюдение за лабораторного задания (деятельностью студента);        |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;       |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -Решение ситуационных задач.                                          |

## 3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1 Предмет оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программного воспитания.

### 3. ПАКЕТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.Перечень вопросов и источников для подготовки к аттестации  
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152244> (дата обращения: 29.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительные источники:**

1. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие / О. К. Скляр. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-1028-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104959> (дата обращения: 29.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://zenway.ru/page/safecopy>
2. <http://www.tux.org/pub/people/kent-robotti/looplinux/rip/>
3. [http://www.r-tt.com/ru/data\\_recovery\\_linux/](http://www.r-tt.com/ru/data_recovery_linux/)
4. <http://manpages.ylsoftware.com/ru/parted.8.html>
5. <http://ru.wikipedia.org/>
6. <http://support.microsoft.com/KB/100108>
7. <http://www.linux.com/>
8. [http://www.network.xsp.ru/3\\_5.php](http://www.network.xsp.ru/3_5.php)
9. <http://help.ubuntu.ru/>
10. <http://rfc2.ru/>
11. <http://www.inssl.com/about-ssl-protocol.html>
12. <http://habrahabr.ru>
13. <http://ru.hostings.info/ssl.html>

## ЗАДАНИЯ с правильными ответами

Компетенции:

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

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

| Номер задания | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ | Компетенция                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | Что такое компьютерная сеть?<br>а) комплекс компьютерного оборудования<br>б) компьютеры, связанные системой передачи данных<br>с) компьютеры, соединенные линиями связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | б)               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 2.            | Что понимается под сетевым протоколом?<br>а) процедура обработки данных в компьютерной сети<br>б) процедура поиска данных в компьютерной сети<br>с) процедура взаимодействия сетевых абонентов через коммуникационную подсеть<br>д) процедура подключения сетевых абонентов к коммуникационной подсети                                                                                                                                                                                                                                                                                     | с)               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 3.            | В чем заключается преимущество технологии с коммутацией пакетов в сравнении с технологией с коммутацией каналов?<br>а) в отличие от сети с коммутацией каналов, сети с коммутацией пакетов менее склонны к изменяющимся задержкам (джиттеру);<br>б) сети с коммутацией пакетов могут эффективно использовать несколько маршрутов в сети поставщика услуг;<br>в) в сетях с коммутацией пакетов не требуется дорогостоящее постоянное подключение к каждому конечному устройству;<br>г) как правило, уровень задержки в сетях с коммутацией пакетов ниже, чем в сетях с коммутацией каналов. | б)               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 4.            | Как можно описать перекрестные помехи?<br>а) искажение сигнала сети от люминесцентного освещения;<br>б) искажение передаваемых сообщений от сигналов, идущих по соседним проводам;<br>в) ослабление сигнала сети при передаче по длинным кабелям;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | б)               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 5.            | Какие способы передачи данных используются в современных компьютерных сетях?<br>а) коммутация каналов<br>б) коммутация сообщений<br>в) коммутация пакетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | в)               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | <p>Что такое одноранговая компьютерная сеть?</p> <p>а) Сеть, в которой все пользователи имеют одинаковые права доступа</p> <p>б) Сеть, в которой все компьютеры имеют равные права</p> <p>в) Сеть, все компьютеры которой имеют одинаковые или сходные показатели производительности</p>                                                                                                                                                                                               | б) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 7.  | <p>Что такое сетевой адаптер?</p> <p>а) Служебная программа, обеспечивающая работу компьютерной сети</p> <p>б) Устройство, выполняющее функцию сопряжения компьютера со средой передачи данных</p> <p>в) Главный компьютер в сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | б) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 8.  | <p>Какой набор протоколов используется при подключении к сети Интернет?</p> <p>а) TCP/IP</p> <p>б) NetBEUI</p> <p>в) IPX/SPX</p> <p>г) QNX</p> <p>д) Novell</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | а) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 9.  | <p>Что характерно для технологии «клиент-сервер»?</p> <p>а) основную работу выполняет компьютер-клиент</p> <p>б) основную работу выполняет компьютер-сервер</p> <p>в) клиент посылает запрос серверу и получает результаты</p> <p>г) сервер посылает запрос клиенту и получает результаты</p>                                                                                                                                                                                          | в) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 10. | <p>Что необходимо для объединения компьютеров в локальную сеть?</p> <p>а) сетевые устройства на каждом компьютере</p> <p>б) сетевые устройства только на сервере</p> <p>в) программное обеспечение для обмена данными по сети</p> <p>г) наличие сервера</p> <p>д) телефонная линия связи</p>                                                                                                                                                                                           | А) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 11. | <p>Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:</p> <p>а) обычный почтовый ящик;</p> <p>б) область оперативной памяти файл-сервера;</p> <p>в) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;</p> <p>г) часть памяти на жестком диске рабочей станции;</p> <p>д) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.</p>                                                                                                   | в) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 12. | <p>Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:</p> <p>а) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;</p> <p>б) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;</p> <p>в) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;</p> <p>г) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;</p> <p>д) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.</p> | д) | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 13. | <p>Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | е) | ПК 4.1<br>ПК 4.4                                                       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>друг с другом, называется:</p> <p>а) сетевой;<br/> б) звездообразной<br/> в) радиальной;<br/> г) шинной;<br/> д) древовидной;<br/> е) кольцевой.</p>                                                                                                                                                                                                               |    | <p>ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p>                         |
| 14. | <p>С помощью какого коммутирующего устройства увеличивают расстояние сетевого соединения за счет повторения сигнала на физическом уровне?</p> <p>а) повторитель<br/> б) мост<br/> в) коммутатор<br/> г) маршрутизатор<br/> д) концентратор</p>                                                                                                                        | а) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 15. | <p>Какое из приведенных ниже утверждений наилучшим образом описывает функции транспортного уровня эталонной модели OSI?</p> <p>а) Он обеспечивает наилучший путь для доставки<br/> б) Он делает возможной сетевую сегментацию<br/> в) Он определяет сетевые адреса<br/> г) Он посылает данные, используя управление потоком</p>                                       | г) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 16. | <p>IP-адрес хост-машины — 192.168.5.121, маска подсети — 255.255.255.248. Какой адрес имеет сеть этого хоста?</p> <p>а) 192.168.5.0<br/> б) 192.168.5.120<br/> в) 192.168.5.128<br/> г) 192.168.5.255<br/> д) 192.168.5.112</p>                                                                                                                                       | б) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 17. | <p>Какой Internet-протокол используется для отображения IP-адресов на MAC-адреса?</p> <p>а) ARP<br/> б) AARP<br/> в) TCP<br/> г) RARP</p>                                                                                                                                                                                                                             | а) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 18. | <p>Что из перечисленного ниже является положительным результатом использования виртуальной сети?</p> <p>а) Могут быть преодолены физические границы, препятствующие объединению пользователей в группы<br/> б) Можно управлять ширококестением<br/> в) Отсутствует необходимость конфигурирования коммутаторов<br/> г) Можно защитить конфиденциальную информацию</p> | г) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 19. | <p>Каким образом отправитель указывает данным местонахождение получателя в сети?</p> <p>а) Сетевой адаптер получателя идентифицирует свой MAC-адрес в пакете данных<br/> б) Сетевой адаптер получателя идентифицирует свой IP-адрес в пакете данных</p>                                                                                                               | а) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4<br/> ОК 01<br/> ОК 02<br/> ОК 03<br/> ОК 04<br/> ОК 05<br/> ОК 09</p> |
| 20. | <p>Какое сетевое устройство способно решить проблему чрезмерного ширококестельного трафика?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       | б) | <p>ПК 4.1<br/> ПК 4.4</p>                                                                   |

|  |                                                                             |  |                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|
|  | а) Коммутатор<br>б) Маршрутизатор<br>в) Концентратор<br>г) Модем<br>д) Мост |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|

Вопросы с открытым ответом

| Номер задания | Содержание вопроса                                                                                                             | Правильный ответ     | Компетенция                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | Уникальный идентификатор, который присваивается каждому сетевому устройству во время изготовления компанией производителем.    | MAC-адрес            | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 2.            | Какой уровень модели OSI обеспечивает управление маршрутами движения сообщений (пакетов)                                       | Сетевой уровень      | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 3.            | На каком уровне модели OSI выполняется административное управление сетью                                                       | Прикладной уровень   | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 4.            | Маска. Представить маску, записанную в формате двоичных чисел 11111111 11111111 11111111 11100000, в формате десятичных чисел. | 255.255.255.224      | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 5.            | Множество компьютеров, связанных каналами передачи ин-                                                                         | ЛВС или LAN (локаль- | ПК 4.1                                                                 |

|     |                                                                                                                                                                          |                   |                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
|     | формации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется                                                                                                   | ная сеть)         | ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09           |
| 6.  | Рассчитаем broadcast второй подсетей для сети с IP=59.124.163.151/27                                                                                                     | 59.124.163.63     | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 7.  | Для проверки прохождения IP-пакетов и доступности узла сети используется команда протокола ICMP                                                                          | Ping              | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 8.  | К какому классу принадлежит адрес 13.245.88.23?                                                                                                                          | A                 | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 9.  | Как называлась первая компьютерная сеть?                                                                                                                                 | ARPANET           | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 10. | Иерархически организованный набор протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети, называется                                                        | Стеком протоколов | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 11. | Эталонная модель обмена информацией открытой системы получила название модели                                                                                            | OSI               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 12. | Формальные правила, определяющие последовательность и формат сообщений, которыми обмениваются сетевые компоненты, лежащие на одном уровне, но в разных узлах, называются | Протоколом        | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                     |                           | ОК 09                                                                  |
| 13. | Модули, реализующие протоколы соседних уровней и находящиеся в одном узле, также взаимодействующие друг с другом в соответствии с точно определенными правилами и с помощью стандартизированных форматов сообщений принято называть | Интерфейсом               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 14. | Как называется способ описания конфигурации сети, схемы расположения и соединения сетевых устройств?                                                                                                                                | топология сети            | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 15. | Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...                                                                                                                                                                            | IP-адрес                  | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 16. | Какой метод передачи данных позволяет передавать и принимать информацию одновременно?                                                                                                                                               | полный дуплекс            | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 17. | Максимально возможная информационная скорость передачи данных, то есть количество данных, которое может быть передано по каналу связи за единицу времени называется                                                                 | Пропускная способность    | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 18. | Какие каналы связи являются наименее защищенными от влияния помех                                                                                                                                                                   | беспроводные каналы связи | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| 19. | Набор стандартов беспроводной связи с использованием радиоволн                                                                                                                                                                      | IEEE 802.11               | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | ОК 09                                                                  |
| 20. | <p>Какие пары в расшивке не соответствуют стандарту EIA/TIA568B:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. бело-оранжевый</li> <li>2. оранжевый</li> <li>3. зеленый</li> <li>4. синий</li> <li>5. бело-синий</li> <li>6. бело-зеленый</li> <li>7. бело-коричневый</li> <li>8. коричневый</li> </ol> | 3 и 6 | ПК 4.1<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |

## Тестовые задания

Вариант - 1

**1. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?**

- a) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- b) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- c) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- d) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

**2. Модем - это...**

- a) почтовая программа
- b) сетевой протокол
- c) сервер Интернет
- d) техническое устройство

**3. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**

- a) только сообщения
- b) только файлы
- c) сообщения и приложенные файлы
- d) видеоизображения

**4. Какой протокол является базовым в Интернет?**

- a) HTTP
- b) HTML
- c) TCP
- d) TCP/IP

**5. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...**

- a) IP-адрес
- b) Web-сервер
- c) домашнюю web-страницу
- d) доменное имя

**6. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...**

- a) только в пределах данной web - страницы
- b) только на web - страницы данного сервера
- c) на любую web - страницу данного региона
- d) на любую web - страницу любого сервера Интернет

**7. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user\_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?**

- a) int.glasnet.ru
- b) user\_name
- c) glasnet.ru
- d) ru

**8. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**

- a) серверами Интернет
- b) антивирусными программами
- c) трансляторами языка программирования
- d) средством просмотра web-страниц

**9. Web-страницы имеют формат (расширение)...**

- a) \*.txt
- b) \*.htm
- c) \*.doc
- d) \*.exe

**10. Какой термин обозначает локальную сеть?**

- a) LAN
- b) CAN
- c) MAN
- d) WAN
- e) GAN

**11. Какие виды сетей вы знаете?**

- a) внутренние и внешние
- b) локальные и глобальные
- c) встроенные и подключаемые
- d) коммутируемые и постоянные
- e) широкие и узкие

**11. Типы сетевых адаптеров:**

- a) Arcnet, Internet
- b) SoundBlaster, Token Ring
- c) Ethernet, винчестер
- d) Arcnet, Token Ring, Ethernet

**12. Какие бывают конфигурации (топологии) локальных сетей?**

- a) древовидная, односвязная, параллельная
- b) шинная, односвязная, звездообразная
- c) кольцевая, шинная, звездообразная
- d) древовидная, многосвязная, последовательная

**13. Сервер — это**

- a) один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети
- b) высокопроизводительный компьютер
- c) хранитель программы начальной загрузки
- d) мультимедийный компьютер с модемом

**14. По способу общения различают следующие режимы передачи данных**

- a) дуплексный и полудуплексный
- b) одновременный и поэтапный
- c) скоростной и одновременный
- d) дуплексный и одновременный

**15. Протокол — это:**

- a) пакет данных;
- b) правила организации передачи данных в сети;
- c) правила хранения данных в сети;
- d) структуризация данных в сети

**16. Количество октетов, используемых для идентификатора номера сети в адресах класса В?**

- a) 1

- b) 2
- c) 3
- d) 4

Вариант – 2

**1. Модем - это устройство, предназначенное для ...**

- a) вывода информации на печать
- b) хранения информации
- c) обработки информации в данный момент времени
- d) передачи информации по телефонным каналам связи

**2. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...**

- a) только слово
- b) только картинку
- c) любое слово или любую картинку
- d) слово, группу слов или картинку

**3. Web-страница - это ...**

- a) документ, в котором хранится информация сервера
- b) документ, в котором хранится вся информация по сети
- c) документ, в котором хранится информация пользователя
- d) сводка меню программных продуктов

**4. Адресация - это ...**

- a) количество бод (символов/сек), пересылаемой информации модемом
- b) способ идентификации абонентов в сети
- c) адрес сервера
- d) почтовый адрес пользователя сети

**5. Компьютерные телекоммуникации - это ...**

- a) соединение нескольких компьютеров в единую сеть
- b) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
- c) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
- d) обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера

**6. Домен - это ...**

- a) единица измерения информации
- b) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- c) название программы, для осуществления связи между компьютерами
- d) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

**7. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**

- a) mtu-net.ru
- b) ru
- c) mtu-net
- d) user\_name

**8. Какие линии связи используются для построения локальных сетей?**

- a) только витая пара
- b) только оптоволокно
- c) только толстый и тонкий коаксиальный кабель

d) витая пара, коаксиальный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи

**9. Хост-машина — это**

- a) банк информации
- b) компьютерные узлы связи
- c) мультимедийный компьютер
- d) машина-хранилище информации

**10. Что обеспечивают протоколы сетевого уровня?**

- a) обеспечивают сетевые режимы передачи данных
- b) доступ к сетевым ресурсам
- c) соединяют различные сети
- d) тестируют работу в сети

**11. По способу общения различают следующие режимы передачи данных**

- a) дуплексный и симплексный
- b) одновременный и поэтапный
- c) скоростной и одновременный
- d) дуплексный и одновременный

**12. Функции модема**

- a) соединяет компьютер с ближайшим узлом;
- b) служит сетевой платой для соединения компьютеров в локальную сеть;
- c) осуществляет протоколирование передающей информации;
- d) защищает информацию.

**13. Транспортная основа глобальных сетей — это**

- a) витая пара
- b) коаксиальный кабель
- c) телефонные линии и спутниковые каналы
- d) телеграф

**14. WWW — это**

- a) распределенная информационная система
- b) мультимедиа, основанная на гипертексте
- c) электронная книга
- d) протокол размещения информации в Internet
- e) информационная среда обмена файлами.

**15. Для чего используются программы Ping?**

- a) для трассировки пакетов
- b) для проверки прохождения IP-пакетов
- c) для идентификации повреждения пакета при передаче
- d) для определения IP-адреса

**16. К какому классу принадлежит адрес 13.245.88.23?**

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

**1. Гипертекст - это ...**

- a) очень большой текст
- b) текст, набранный на компьютере
- c) текст, в котором используется шрифт большого размера
- d) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

**2. HTML (Hyper Text Markup Language) является ...**

- a) средством просмотра Web-страниц
- b) транслятором языка программирования
- c) сервером Интернет
- d) средством создания Web-страниц

**3. Модем - это ...**

- a) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции
- b) программа, с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами
- c) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры
- d) устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый телефонный сигнал и обратно

**4. Скорость передачи данных - это ...**

- a) количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени
- b) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой
- c) количество информации, передаваемой в одну секунду
- d) количество байт информации, передаваемой за одну минуту

**5. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru Каково имя домена верхнего уровня?**

- a) mtu-net.ru
- b) user\_name
- c) ru
- d) user\_name@mtu-net.ru

**6. Для передачи в сети web-страниц используется протокол ...**

- a) www
- b) http
- c) ftp
- d) dns

**7. Стандарт, определяющий формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования называется:**

- a) Технология клиент/сервер
- b) Протокол работы сети
- c) Сервер-программа
- d) Клиент-программа
- e) Файл-сервер

**8. Сеть Token Ring использует следующую схему**

- a) логическую
- b) конкурентную
- c) с маркерным доступом
- d) с лексическим доступом

**9. Транспортная основа глобальных сетей — это**

- a) витая пара
- b) коаксиальный кабель
- c) телефонные линии и спутниковые каналы
- d) телеграф

**10. Сетевой адаптер выполняет следующую функцию:**

- a) реализует ту или иную стратегию доступа от одного компьютера к другому
- b) кодирует информацию
- c) распределяет информацию
- d) переводит информацию из числового вида в текстовый и наоборот

**11. Транспортные протоколы выполняют следующие функции:**

- a) группируют сообщения
- b) кодируют пакеты информации
- c) отвечают за обмен между хост-машинами
- d) контролируют вход и выход данных

**12. За что отвечают прикладные протоколы?**

- a) за передачу данных и доступ к сетевым ресурсам
- b) формируют пакеты данных
- c) контролируют работу хост-машин
- d) тестируют правильность работы сети.

**13. Маршрутизатор (роутер) — это**

- a) мощные компьютеры, соединяющие сети или участки сети
- b) отслеживают путь от узла к узлу
- c) определяют адресатов сети
- d) программа маршрутизации пакетов данных.

**14. Из чего состоит IP-адрес?**

- a) адреса сети
- b) последовательности адресов
- c) протоколы
- d) адреса сети и номера хоста.

**15. Компоненты, участвующие в передаче данных по сети:**

- a) компьютер-источник, передатчик, кабельная сеть, приемник
- b) компьютер-источник, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат
- c) файл-сервер, блок проколов, кабельная сеть, компьютер-адресат
- d) компьютер-источник, блок протокола, передатчик, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат.

**16. Каково двоичное значение числа 225?**

- a) 11100000
- b) 11100001
- c) 11111000
- d) 11111001

**КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:**

Вопросы 1-16 по 1 баллу

**10-12 баллов** – оценка «удовлетворительно»

**13-14 баллов** – оценка «хорошо»

**15-16 баллов** – оценка «отлично»