ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО:
На заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»
_____А.К. Курбанмагомедов
Приказ №56/2-д от « 1 » 09 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП. 11 «Компьютерные сети» по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
на базе основного общего образования
форма обучения: очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144
Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ
Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

Махачкала-2025

Программа учебной дисциплины **ОП. 11 «Компьютерные сети»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547

Квалификация - программист.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
	очно
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лекционные занятия	34
практические занятия	18
Самостоятельная работа студента (всего)	16
в том числе: составление домашнего конспекта	
проработка конспектов лекций;	
Ответы на контрольные вопросы;	
Форма контроля **Экзамен**	**6**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	подготовка специалистов к деятельности, связанной с разработкой сетевого программного обеспечения и администрирования компьютерных сетей в свете решения профессиональных задач; приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектураппаратныхсредств
2.1.2	Операционныесистемы и среды
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Моделирование и анализ программного обеспечения
2.2.2	Управлениепроектами
2.2.3	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.2.4	Математическоемоделирование
2.2.5	Технологияразработкипрограммногообеспечения
2.2.6	Проектирование и дизайн информационных систем
2.2.7	Разработкакодаинформационныхсистем
2.2.8	Тестированиеинформационныхсистем

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Знать
ОК-01: Выбирать способы решения задач в области компьютерных сетей применительно к различным контекстам **- 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;** **ОК-02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности** **- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации** **ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках** **- 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**
3.2 Уметь
ОК-01: Выбирать подходы к решению задач в области компьютерных сетей в различных контекстах: **- 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;** **ОК-02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности** **- 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** **ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке** **- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.**

3.3 Владеть
ОК-01: Выбирать способы решения задач в области компьютерных сетей, учитывая различные контексты: **- умением составить план действия; определить необходимые ресурсы;** **- актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;** **- способами оценивания результатов и последствий своих действий самостоятельно** **ОК-02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации в области компьютерных сетей:** **- навыками поиска, анализа информации.** **ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке** **- навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);** **- знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Кодзанятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети					
1.1	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.2	Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.3	Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.4	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.5	Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.6	Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.7	Протоколыприкладногоуровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3 /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.8	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальныеадреса /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.9	Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.10	Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.11	Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.12	Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.13	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.14	Решение проблем с TCP/IP /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.15	Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети. /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.16	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.17	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

1.18	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.19	Настройка удаленного доступа к компьютеру /Пр/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.20	Сегментация IP-сетей, расчёт подсетей IPv4 /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.21	Дифференцированныйзачет	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена:
1. В чем заключается основная задача компьютерных коммуникаций?
2. По какой схеме происходит передача информации?
3. Дайте определение компьютерной сети. Каково основное назначение компьютерной сети?
4. Какой объект является абонентом сети?
5. Для чего нужна станция?
6. Какова основная характеристика каналов связи?
7. Какие компьютерные сети бывают?
8. Что понимается под топологией локальной сети? Общая схема соединения компьютеров в локальные сети
9. Какие существуют виды топологии локальной сети? Охарактеризуйте кратко эти топологии.
10. Зачем нужен шлюз в глобальной сети?
11. Что такое клиент и сервер? В чем разница между клиентом и сервером?
12. Что такое Интернет? Кто является владельцем сети Интернет?
13. Что такое протокол? Какой протокол является базовым в Интернете?
14. В чем заключаются функции протокола TCP и IP?
15. Какие еще протоколы существуют в Интернете и каковы их функции?
16. Что такое URL? Из каких частей состоит URL?
17. В чем разница между IP-адресом и доменным именем?
18. Кто такой провайдер? Каковы основные задачи провайдера?
19. Перечислите способы подключения к Интернет.
20. Какое устройство необходимо для подключения к Интернет по коммутируемой телефонной линии? Что такое модем и какие бывают модемы?
21. Что такое службы? Перечислите основные службы сети Интернет
22. Какая служба занимает лидирующее место в Интернет? Какие основные услуги предоставляет пользователям служба WWW?
23. что такое гиперссылка? Что такое гипертекст?
24. Что такое Web-сайт?
25. Что такое браузер?
26. Какие преимущества предоставляют сети передачи данных по сравнению с традиционными методами связи?
27. Какие недостатки могут быть у компьютерных сетей?
28. Что такое беспроводная сеть? В чем ее отличие от проводной?
29. Каковы основные принципы работы беспроводных сетей?
30. Какие технологии беспроводной связи наиболее распространены?
31. Какие устройства используются для создания беспроводной сети?
32. Что такое точка доступа (AccessPoint) в беспроводной сети?
33. Что такое Wi-Fi и какие его характеристики?
34. Как обеспечивается безопасность в беспроводных сетях?
35. Что такое антенна и какие бывают типы антенн в беспроводных сетях?
36. Каким образом происходит передача данных в сети Ethernet?
37. Что такое Ethernet-кабель и какие типы Ethernet-кабелей существуют?
38. Что такое модуляция сигнала и как она используется в сетях передачи данных?
39. Какие преимущества предоставляет оптоволоконный кабель по сравнению с медным кабелем?
40. Что такое маршрутизатор и как он используется в компьютерных сетях?
41. Как происходит передача данных в сети с использованием маршрутизатора?
42. Какие протоколы используются для передачи данных в сетях TCP/IP?
43. Что такое DNS и какая его роль в сети Интернет?
44. Что такое DHCP и какая его роль в сети компьютеров?
45. Как работает NAT в компьютерных сетях?
46. Какие функции выполняет файрвол в компьютерных сетях?
47. Каким образом происходит адресация узлов в компьютерной сети?
48. Что такое маршрутизация и какие методы маршрутизации существуют?
49. Как обеспечивается безопасность передаваемой информации в компьютерных сетях?
50. Каковы основные тенденции развития компьютерных сетей в настоящее время?

Критерии оценивания:

5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.

4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трёх недочетов в ответе.

2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемаялитература

6.1.1. Основнаялитература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Новожилов Е.О.	Компьютерные сети: Учебник для СПО	Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/493964 - неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Самуйлова К. Е.	Сети и телекоммуникации : Учебник и практикум для СПО: текст электронный	Юрайт, 2023	https://urait.ru/book/seti-i-telekommunikacii-495353 - неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.1.2. Дополнительнаялитература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дибров М. В.	Компьютерные сети и телекоммуникации.	Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/491456 - неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л2.2	Дибров, М. В.	Компьютерные сети и телекоммуникации.	Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/491951 - неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Бесплатное дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» - https://intuit.ru/studies/courses?page=1/

6.3. Переченьпрограммногообеспечения

6.3.1	Офисныйпакет – LibreOffice

6.4 Переченьинформационныхсправочныхсистем

6.4.1.	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.11 Компьютерные сети

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющиекомпетенцию	**Показателиоценивания**	**Критерии оценивания**	**Средства оценивания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
Знать: - 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;	**Сформировавшиеся систематические знания** об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	**Уровень знаний** об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
Уметь: - 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;	**Сформировавшиеся систематические умения** 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.	**Уровень умения** применять методы работы в профессиональной и смежных сферах; составлять структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
Владеть: - умением составить план действия; определить необходимые ресурсы;	**Сформировавшиеся систематические владения** умением составлять план действий, применять это на	**Уровень владения** способами составления плана действий, определения необходимых ресурсов для	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**

- актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - способами оценивания результатов и последствий своих действий самостоятельно	практике при оформлении докладов по заданным темам и при выполнении практических заданий.	решения поставленных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	**Сформировавшиеся систематические знания** об номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	**Уровень знаний** номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
Уметь: - 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; - оформлятьрезультатыпоиска	**Сформировавшиеся систематические умения** 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; оформлятьрезультатыпоиска	**Уровень умения** 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; оформлятьрезультатыпоиска	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
Владеть: - навыками поиска, анализа информации	**Сформировавшиеся систематические владения** навыками поиска, анализа информации	**Уровень навыков** поиска, анализа информации	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			
Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	**Сформировавшиеся систематические знания** правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	**Уровень знания** правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	
Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	**Сформировавшиеся систематические умения** понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	**Уровень умения** понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**
Владеть: - навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	**Сформировавшиеся систематические владения** навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	**Уровень владения** навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	**Т (1-57),** **ПЗ (1-8)**

Т – тестовые задания, ПЗ – практические задания.

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания:

1. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

1) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

2) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети

3) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня

4) доставку информации от компьютера - отправителя к компьютеру получателю

2. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:

1) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи

2) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

3) доступ пользователя к переработанной информации

4) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

3. Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:

1) бит/с

2) Мбит/с

3) Мбит

4) Кбайт/с

4. Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется

1) звезда

2) кольцевой

3) шинной

4) древовидной

5. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

1) глобальной компьютерной сетью

2) локальной компьютерной сетью

3) информационной системой с гиперсвязями

4) электронной почтой

6. Локальные компьютерные сети как средство общения используются

1) для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения

2) только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями

3) для общения людей непосредственно

4) для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения

7. Сетевой протокол - это:

1) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети

2) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети

3) правила интерпретации данных, передаваемых по сети

4) правила установления связи между двумя компьютерами сети

8. Глобальная компьютерная сеть - это:

1) информационная система с гиперсвязями

2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания

3) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему

4) система обмена информацией на определенную тему

9. Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

2) когда появились компьютеры

3) когда совершилась научно-техническая революция

4) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты

10. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1) хост-компьютер

2) клиент-сервер

3) файл-сервер

4) коммутатор

11. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?**

1) ru

2) mtu-net.ru

3) username

4) mtu-net

12. Почтовый адрес включает в себя:

1) имя пользователя и пароль

2) имя сервера и пароль

3) имя пользователя, имя сервера, пароль

4) имя пользователя и имя сервера

13. Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1) когда появились компьютеры

2) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты

3) когда совершилась научно-техническая революция

4) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты, и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

14. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

1) информационной системой с гиперсвязями

2) глобальной компьютерной сетью

3) электронной почтой

4) локальной компьютерной сетью

15. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции последовательно соединены друг с другом, называется:

1) сетевой

2) кольцевой

3) шинной

4) древовидной

16. Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:

1) Мбит/с

2) Мбит

3) Кбайт/с

4) Мбайт

5) бит/с

17. Локальные компьютерные сети как средство общения используются:

1) для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения

2) только для организации доступа к общим для всех пользователей информационных ресурсов

3) только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями

4) для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения

18. Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется

1) звезда

2) кольцевой

3) шинной

4) древовидной

19. Глобальная компьютерная сеть - это:

1) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему

2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания

3) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов

4) система обмена информацией на определенную тему

20. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:

1) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

2) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи

3) доступ пользователя к переработанной информации

4) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

21. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1) файл-сервер

2) хост-компьютер

3) коммутатор

4) клиент-сервер

22. WWW.yandex.ru – это

1) браузер

2) поисковая система

3) домашняя страница

23. Поиск информации в Интернете по ключевым словам предполагает

1) ввод слова (словосочетания) в строку поиска

2) ввод слова (словосочетания) в адресную строку

3) переход по гиперссылкам с первой загруженной страницы

24. Телекоммуникация – это:

а) общение между людьми через телевизионные мосты; б) общение между людьми через телефонную сеть;

в) обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи; г) технические средства передачи информации.

25. Сервер – это?

а) сетевая программа, которая ведет диалог одного пользователя с другим;

б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;

в) компьютер отдельного пользователя, подключенный в общую сеть; г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.

26. Скорость передачи данных – это?

а) количество информации, передаваемой в одну секунду;

б) количество байт информации, передаваемой за одну минуту;

в) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой;

г) количество битов информации, передаваемой через модем в единицу

времени.

27. Адресация – это?

а) способ идентификации абонентов в сети;

б) адрес сервера;

в) почтовый адрес пользователя сети;

г) количество бод (символов/сек.), пересылаемой информации

модемом.

28. Локальные компьютерные сети – это?

а) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашего города;

б) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашей страны;

в) сеть, к которой подключены компьютеры Вашего офиса, или кабинета

информатики, или одного здания;

г) сеть, к которой подключены все компьютеры.

29. Сетевой адаптер – это?

а) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров;

б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети;

в) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа;

г) система обмена информацией между различными компьютерами.

30. Домен – это?

а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;

б) название программы, для осуществления связи между

компьютерами;

в) название устройства, осуществляющая связь между компьютерами;

г) единица измерения информации.

31. WEB-страница – это?

а) документ, в котором хранится вся информация по сети;

б) документ, в котором хранится информация

пользователя;

в) сводка меню программных продуктов.

г) нет верного ответа

32. Какой из способов подключения к ИНТЕРНЕТ обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу

б) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу

в) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

г) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

33. Электронная почта позволяет передавать:

а) только сообщения

б) только файлы

в) сообщения и приложенные файлы

г) видеоизображения

34. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

а) магистраль;

б) интерфейс;

в) адаптер;

г) компьютерная сеть;

35. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

а) хост-компьютеров;

б) электронной почты;

в) модемов;

г) файл-серверов.

36. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

а) IP — адрес;

б) WEB — страницу;

в) доменное имя;

г) URL — адрес.

37. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

а) обычный почтовый ящик;

б) некоторую область оперативной памяти файл- сервера;

в) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную

для пользователя;

г) часть памяти на жестком диске рабочей станции;

38. WEB — страницы имеют расширение:

а)*.HTM;

б)*.THT;

в)*.WEB;

г)*.EXE;

39. Служба FTP в Интернете предназначена:

а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;

б) для обеспечения функционирования электронной почты;

в) для обеспечения работы телеконференций;

г) для приема и передачи файлов любого формата;

40. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

а) адаптером;

б) станцией;

в) сервером;

г) клиент-сервером.

41. Компьютерные телекоммуникации – это:

а) соединение нескольких компьютеров в единую сеть;

б) перенесение информации с одного компьютера на другой с

помощью дискет;

в) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;

г) передача информацией между пользователями о состоянии работы

ПК.

42. MODEM – это?

а) мощный компьютер, к которому подключаются остальные

компьютеры;

б) устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в

аналоговый телефонный сигнал и обратно;

в) программа, с помощью которой осуществляется диалог между

несколькими компьютерами;

г) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки

корреспонденции.

43. Драйвер – это

а) устройство длительного хранения информации

б) программа управления одним из устройств

в) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое

внешнее устройство

г) разъем на корпусе системного блока компьютера

44. Серверы ИНТЕРНЕТ, содержащие файловые архивы, позволяют:

а) получать электронную почту

б) участвовать в телеконференциях

в) получить необходимые файлы

г) проводить видеоконференции

45. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации

и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

а) глобальной компьютерной сетью;

б) локальной компьютерной сетью;

в) электронной почтой;

г) региональной компьютерной сетью.

46. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа

пользователей сети, используется:

а) хост-компьютер;

б) файл-сервер;

в) рабочая станция;

г) клиент-сервер;

47. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:

а) us;

б) su;

в) ru;

г)ra;

48. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течение:

а) 1 секунды;

б) 1 минуты;

в) 1 часа;

г) суток;

49. Телеконференция — это:

а) обмен письмами в глобальных сетях;

б) информационная система в гиперсвязях;

в) система обмена информацией между абонентами компьютерной

сети;

г) служба приема и передачи файлов любого формата;

50. Отличительной чертой Web-документа является:

а) отсутствие строго определенного формата представления

документа;

б) то, что его тиражирование осуществляется составителем документа;

в) наличие в нем гипертекстовых ссылок;

г) наличие в нем иллюстраций;

51. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является

а) средством создания WEB- страниц;

б) системой программирования;

в) графическим редактором;

г) системой управления базами данных;

52. Служба FTP в Интернете предназначена:

а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;

б) для обеспечения функционирования электронной почты;

в) для обеспечения работы телеконференций;

г) для приема и передачи файлов любого формата;

53. Электронная почта (e–mail) позволяют передавать:

а) только сообщения

б) только файлы

в) сообщения и приложенные файлы

г) видеоизображения

54. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

а) коммутатором;

б) станцией;

в) сервером;

г) клиент-сервером.

55. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

а) интерфейс;

б) магистраль;

в) компьютерная сеть;

г) адаптеры.

56. Сеть Internet предоставляет следующие услуги

а) Отправка и получение почтовых сообщений; б)

просмотр страниц гипертекста;

в) работа на удалённых машинах; г)

верно 1, 2 и 3.

57. Компьютерный гипертекст — это:

а) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих

организовать автоматический переход от одного документа к

другому;

б) совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих

организовать прямой доступ пользователя к необходимым в данный

момент информационным ресурсам с обеспечением

автоматического перехода от одного документа к другому;

в) совокупность программных средств, обеспечивающих доступ в

необходимым пользователю информационным ресурсам;

г) элемент базы знаний;

Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85- 100% вопросов
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% вопросов
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% вопросов
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% тестовых заданий

Практические задания:

№1

С помощью ISO/IEC 17000:2004 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 установить российские названия для следующих форм и действий оценки соответствия, приведенных в международном стандарте: testing, inspection, sampling, audit, accreditation, declaration, certification, surveillance.

№2

Сопоставить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 и Федеральный закон «О техническом регулировании» и сделать выводы о соответствии определений следующих терминов: декларирование, сертификация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, схема оценки (подтверждения) соответствия.

№3

Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Определить знаки соответствия маркировки продукции и процедура присвоения знака.

№4

Определить продукцию, подлежащую сертификации, в соответствии с требованиями выбранных

технических регламентов Российской Федерации и Таможенного союза.

№5

Определить схемы сертификации для выбранной продукции, описать основные особенности схем.

№6

Сопоставить схемы сертификации продукции на соответствие требований технических регламентов РФ и технических регламентов ТС, выделить основные различия.

№7

Написать кроссплатформенное приложение, обеспечивающее работу с базой данных SQLite «Магазин музыкальных инструментов» (muz.sdb). Для доступа к данным использовать технологию FireDAC. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.

№8

Написать приложение, обеспечивающее работу с базой данных «Рецепты» (recept.mdb). Для доступа к данным использовать технологию ADO. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.

Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85- 100% практических заданий
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% практических заданий
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% практических заданий
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% практических заданий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОП.11 Компьютерные сети

Методические указания для студентов по освоению дисциплины ОП.11 Компьютерные сети являются частью рабочей программы дисциплины, утвержденной директором колледжа. Рабочая программа определяет цели и задачи дисциплины, формируемые компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени.

Для самостоятельной учебной работы студентов важное значение имеют разделы Структура и содержание дисциплины» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». В первом разделе указываются темы и разделы изучаемой дисциплины ОП.11 Компьютерные сети, виды занятий и планируемый объем учебной нагрузки, во втором перечисляется рекомендуемая литература и ресурсы для изучения.

1. **Описание последовательности действий студента**

Для успешного освоения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети студентам рекомендуется:

- Ознакомиться с содержанием рабочей программы, особенно с разделом «Структура и содержание дисциплины», чтобы понять общее распределение учебной нагрузки по темам и видам занятий.
- Посещать лекции и активно участвовать в практических занятиях, так как это поможет систематизировать знания и закрепить практические навыки.
- При изучении теоретического материала подготовить конспекты лекций, используя рекомендованную литературу и электронные ресурсы.
- При выполнении практических работ следовать указаниям преподавателя, систематизировать полученные знания и развивать практические умения.
- Подготовиться к текущему контролю, используя оценочные средства, представленные в рабочей программе.
- Не забывать о самостоятельном изучении разделов и тем, вынесенных на самостоятельное изучение, так как они также включены в темы контроля.

Таким образом, для эффективного освоения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети студентам необходимо активно участвовать в учебном процессе, систематизировать полученные знания и развивать практические навыки.

В ходе практического занятия обучающиеся выполняют одно практическую задание под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При подготовке к практическому заняитию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

2. **Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента в рамках изучения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети - это важный аспект учебного процесса, направленный на углубление и закрепление полученных знаний, а также развитие навыков и умений в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования.

Цели самостоятельной работы студента по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети:

- Систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений в области компьютерных сетей.
- Углубление и расширение теоретических знаний о компьютерных сетях, их принципах работы и основных технологиях.
- Формирование умений использовать нормативную, правовую и справочную документацию, а также специализированную литературу по компьютерным сетям.
- Развитие познавательных способностей, активности и творческой инициативы студентов, а также их самостоятельности, ответственности и организованности.
- Формирование самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию и самосовершенствованию, а также развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа студента по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети выполняется:

- Индивидуально вне аудиторных занятий.
- С использованием современных образовательных технологий, таких как онлайн-курсы, вебинары, видеоуроки и интерактивные обучающие материалы.
- Параллельно и взаимодействии с аудиторными занятиями, дополняя и углубляя полученные знания.

Студенты обязаны самостоятельно изучать вопросы, которые не были рассмотрены на лекциях и практических занятиях, а также дополнять конспекты лекций недостающим материалом. Контроль за самостоятельной работой студентов проводится в ходе аудиторных занятий методом опроса.

В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан:

- Прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемым темам.
- Дополнить конспекты лекций и выделить непонятные термины, находя их значения в энциклопедических словарях.
- Сделать выписки из рекомендованных первоисточников и дополнить полученные знания новой информацией.

3. Рекомендации по работе с литературой и источниками

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины, содержащей список основной и дополнительной литературы.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.