МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШ
ЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 протокол № 5

Оценочные материалы
по дисциплине
ОП.03 Компьютерные сети

Профессия: 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Квалификация выпускника: наладчик компьютерных сетей
Нормативный срок обучения: 1 года 10 месяцев **на базе** основного общего образования
Форма обучения: Очная
Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
06.12.2024 года Протокол № 3
Председатель методического совета СПК _____ Сергеева С.И
подпись
Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
20.12.2024 года Протокол № 4
Председатель педагогического совета СПК _____ Донцова Н.А

2025

Оценочные материалы по дисциплине «Компьютерные сети» разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11 ноября 2024г. № 965.

Организация-разработчик: ВГТУ
Разработчики:
Белоусов Вадим Евгеньевич, к.т.н., доцент, заведующий базовой кафедры кибернетики в системах организационного управления
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 4
2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 9
3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ 16
4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 20

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1. Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины «ОП.03 Компьютерные сети».

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен с выставлением отметки по системе «неудовлетворительно/удовлетворительно/хорошо/отлично».

Оценочные материалы разработаны на основании:

- образовательной программы по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем;
- рабочей программы дисциплины «Компьютерные сети».

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются знания и умения, а также общие и профессиональные компетенции:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– **У1**. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;

– **У2**. Строить и анализировать модели компьютерных сетей;

– **У3**. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

– **У4**. Работать с протоколами разных уровней;

– **У5.** Устанавливать и настраивать параметры протоколов;

– **У6.** Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

– **З1**. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

– **З2**. Аппаратные компоненты компьютерных сетей;

– **З3**. Принципы пакетной передачи данных;

– **З4**. Понятие сетевой модели;

– **З5**. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

– **З6**. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

– **З7**. Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Практический опыт:

-П1 использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются компетенции:

Общие компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих

ПК 2.2 Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа

1.3. Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
З1. Основные понятия компьютер-ных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; **З2**. Аппаратные компоненты компьютер-ных сетей; **З3**. Принципы пакетной передачи данных; **З4**. Понятие сетевой модели; **З5**. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; **З6**. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодей-ствия, различия и	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2	оценка на практических занятиях оценка за выполнение задания по выбору элементов электронной аппаратуры по справочным материалам в соответствии с заданием оценка на практических занятиях	Правильность Полнота Самостоятель ность	**Тема 1** Общие сведения о компьютер-ных сетях **Тема 2** Аппаратные компоненты компьютер-ных сетей **Тема 3** Передача данных по сети **Тема 4** Сетевые архитектуры	текущий контроль/ промежут очная аттестаци я	текущий контроль/ промежуточная аттестация

особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; **З7**. Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия						
У1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; **У2**. Строить и анализировать модели компьютерных сетей; **У3**. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; **У4**. Работать с протоколами разных уровней; **У5.** Устанавливать и настраивать параметры протоколов; **У6.** Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2	оценка на практических занятиях оценка за выполнение задания по выбору элементов электронной аппаратуры по справочным материалам в соответствии с заданием оценка на практических занятиях	Правильность Полнота Самостоятельность	Контрольная работа КР Тестирование (Т) Зачет Экзамен	текущий контроль/ промежуточная аттестация	текущий контроль/ промежуточная аттестация
П1 использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2	оценка на практических занятиях оценка за выполнение задания по выбору элементов электронной аппаратуры	Правильность Полнота Самостоятельность	Контрольная работа КР Тестирование (Т) Зачет Экзамен	текущий контроль/ промежуточная аттестация	текущий контроль/ промежуточная аттестация

		по справочным материалам в соответствии с заданием оценка на практических занятиях				

Планируемый результат	**Показатели**	**Критерии**	**Оценочное средство**	**Вид контроля (текущий контроль и/или промежуточная аттестация)**
З1. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; **З2**. Аппаратные компоненты компьютерных сетей; **З3**. Принципы пакетной передачи данных; **З4**. Понятие сетевой модели; **З5**. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; **З6**. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодей-ствия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; **З7**. Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	Использует в речи основные понятия, термины Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов)	Оценочное средство 1.1 по проверке знаний – опрос Оценочное средство 1.2 - письменный ответ на теоретический вопрос и тест	Текущий контроль Промежуточная аттестация
У1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; **У2**. Строить и анализировать модели компьютерных сетей; **У3**. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; **У4**. Работать с протоколами разных уровней;	Осуществляет отбор нужной информации и необходимых документов для выполнения практических заданий, решает задачи, использует формулы, проводит вычисления, Обосновывает свои действия, отвечает на дополнительные вопросы Соблюдает технику безопасности	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов)	Оценочное средство 1.1 по проверке знаний – опрос Оценочное средство 1.2, 1.3 - письменный ответ на теоретический вопрос и тест	Текущий контроль Промежуточная аттестация

У5. Устанавливать и настраивать параметры протоколов; **У6.** Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных				
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений и знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Оценочное средство 1.1 по проверке умений Оценочное средство 1.3 по проверке умений Оценочное средство 1.2 - выполнение задания	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений и знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Оценочное средство 1.1 по проверке умений Оценочное средство 1.3 по проверке умений Оценочное средство 1.2 - выполнение задания	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ПК 1.3 Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений и знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Оценочное средство 1.2 по проверке умений Оценочное средство 1.3 по проверке умений Оценочное средство 1.2 - выполнение задания	Текущий контроль Промежуточная аттестация
ПК 2.2 Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений и знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Оценочное средство 1.2 по проверке умений Оценочное средство 1.3 по проверке умений	Текущий контроль Промежуточная аттестация

программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа			Оценочное средство 1.2 - выполнение задания	

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль проводится на практических и лабораторных занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

1) устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования),

2) выполнение практических и лабораторных работ при проведении практических и лабораторных занятий,

3) внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Оценочное средство 1.1
для проведения текущего контроля в форме опроса

Задание для входного контроля:

1. МОДЕМ- это устройство?

А) для хранения информации

Б) для обработки информации в данный момент времени

В) для передачи информации по телефонным каналам связи

Г) для вывода информации на печать

2. Сервер - это?

А) сетевая программа, которая ведѐт диалог одного пользователя с другим

Б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры

В) компьютер отдельного пользователя, подключѐнный в общую сеть

Г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения

3. Локальные компьютерные сети это?

А) сеть, к которой подключены все компьютеры одного населѐнного пункта

Б) сеть, к которой подключены все компьютеры страны

В) сеть, к которой подключены все компьютеры, находящиеся в одном здании

Г) сеть, к которой подключены все компьютеры.

4. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с., за 1 с. может передать две страницы текста (3600 байт) в течение…

А) 1 секунды
Б) 1 минуты
В) 1 часа
Г) 1 дня

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

А) ru
Б) mtu-net.ru

6. Домен-это...

В) mtu-net
Г) user-name

Задание для контроля остаточных знаний:

1	Что такое гипертекст? А) простейший способ организации данных в компьютере, состоящий из кодов таблицы символьной кодировки Б) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между различными еѐ фрагментами В) прикладная программа, позволяющая создавать текстовые документы
2	Терминал это… А) устройство подключения компьютера к телефонной сети Б) устройство внешней памяти В) компьютер пользователя Г) компьютер-сервер
3	INTERNET это… А) локальная сеть Б) региональная сеть В) глобальная сеть Г) отраслевая сеть
4	Допишите определение (Тип: Вложенные ответы) Система, способная взаимодействовать с другой системой посредством реализации международных стандартных протоколов - открытая система (протокол/элемент взаимодействия).
5	Допишите определение (Тип: Вложенные ответы) Двусторонний обмен информацией между пользователем и персональным компьютером - диалог (пользовательский интерфейс/элемент взаимодействия).
6	Установите, из каких элементов складывается процедура обработки данных? (Тип: Одиночный выбор) А. операции

	Б. функции В. данные Г. результаты
7	Браузер – это: А) сервер Интернета Б) средство просмотра и поиска Web – страниц В) устройство для передачи информации по телефонной сети Г) английское название электронной почты
8	Как по-другому называют корпоративную сеть: А) глобальная Б) региональная В) локальная Г) отраслевая
9	Допишите определение (Тип: Вложенные ответы) Совокупность правил взаимодействия пользователя с программой или вычислительной системой и средств, реализующих это взаимодействие - элемент взаимодействия (электронный офис/пользовательский интерфейс).
10	Допишите определение (Тип: Вложенные ответы) Набор правил, определяющих взаимодействие устройств, программ, систем обработки данных, процессов или пользователей - протокол (открытая система/элемент взаимодействия).
11	Почтовый ящик – это: А) специальное техническое соглашения для работы в сети Б) раздел внешней памяти почтового сервера В) компьютер, использующийся для пересылки электронных писем Г) название программы для пересылки электронных писем
12	Протокол – это: А) устройство для преобразования информации Б) линия связи, соединяющая компьютеры в сеть В) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети Г) специальное техническое соглашения для работы в сети
13	Web – сайт – это: А) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации В) телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией Г) информационно – поисковая система сети Интернет
14	Гиперссылка – это: А) информационно – поисковая система сети Интернет

	Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации В) текст, в котором могут осуществляться переходы между различными документами, с помощью выделенных меток Г) выделенная метка для перехода к другому документу
15	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 компьютерами по локальным сетям

Оценочное средство 1.2
для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

1. **Переведите следующие двоичные числа в десятичные**.

Двоичное значение	
1111011 1001001101 101101111 1011110001	10101100.00101000.00000000.00000000 01011110.01110111.10011111.00000000 10010001 0110000 10000000 00011001 01111111 00000000 00000000 00000001

2. **Переведите следующие десятичные числа в двоичные**.

Десятичное значение

250	874
19	109.128.255.254
348	131.107.2.89
93	129.46.78.0

3. Составить таблицу истинности для формул:
   F(X;Y)=XVY^(X^Y)
   F(X,Y,Z)=X^YVZ^(XVZ)

4. Произвести сложение:
   в двоичной системе счисления 11101+1111
   в 8-й системе счисления 155+77
   в 16-й системе счисления AB+158

5. Перевести число 1111011 из 2-ой системы счисления в 10-ю, 8-ю, 16-ю

Перевести число 64 из 10-ой в 2-ю, 16-ю, 8-ю
Перевести число 745 из 8-ой в 2-ю, 10-ю, 16-ю
Перевести число 8DB из 16-ой в 2-ю, 8-ю, 10-ю

6. Укажите классы следующих IP-адресов.

Адрес	
126.102.128.0 1.191.248.0 185.74.41.184 96.247.128.0	168.224.0.1 201.76.98.5 186.112.0.10 28.0.0.0

7. Определите, какие IP-адреса не могут быть назначены узлам. Объясните, почему такие IP-адреса не являются корректными.

131.107.256.80 222.222.255.222 31.200.1.1 126.1.0.0	190.7.2.0 127.1.1.1 198.121.254.255 255.255.255.255

8. Выполните логическую операцию «И» с перечисленными ниже IP-адресами и маской подсети и определите, принадлежит ли IP-адрес получателя к локальной или удаленной сети.

IP-адрес отправителя	10011001 1010101000100101 10100011
Маска подсети	11111111 11111111000000000000000
Результат	
IP-адрес получателя	11011001 10101010 10101100 11101001
Маска подсети	11111111 11111111000000000000000
Результат	

Получен ли одинаковый результат?
Принадлежит IP-адрес получателя к локальной или удаленной сети?

9. Для заданных IP-адресов классов A, B и C и предложенных масок определить:
   a. класс адреса;
   b. максимально возможное количество подсетей;
   c. диапазон изменения адресов подсетей;
   d. максимальное число узлов в подсетях.

№	Адрес	Маска
1.	135.209.23.246	11111111.11111111.11111111.11000000
2.	200.131.197.27	11111111.11111111.11111111.11111000
3.	214.147.120.38	11111111.11111111.11111111.11110000
4.	176.72.82.62	11111111.11111111.11111111.10000000
5.	82.67.174.114	11111111.11000000.00000000.00000000

10. По заданным классу (A, B или C), количеству подсетей N и максимальному количеству компьютеров M1…MN в каждой подсети определить маску для разбиения на подсети. Сделать вывод о возможности такого разбиения. Если разбиение невозможно, то сформулируйте рекомендации по изменению каких-либо исходных данных для обеспечения возможности разбиения.

1.	Класс	A						
	N	3						
	M1…MN	1568		55996		1555847		
2.	Класс	B						
	N	4						
	M1…MN	1024		2048		4069		1024
3.	Класс	C						
	N	8						
	M1…MN	12	10	5	8	15	16	13	12

11. Сеть Internet 199.40.123.0 разбита на одинаковые подсети максимальной емкости маской 255.255.255.224. Назначить адреса интерфейсам подсетей и, по крайней мере, одной рабочей станции каждой подсети.

12. Разбить адресное пространство сети 199.40.123.0 на 4 одинаковые подсети с максимальным числом узлов в каждой и назначить IP – адрес этим подсетям. Как изменится результат, если сеть должна быть разбита на N=10 подсетей?

13. Сеть Internet 199.40.123.0 разбита на одинаковые подсети маской 255.255.255.240. Какое максимальное число узлов и рабочих станций может иметь каждая подсеть и почему?

14. Построение схемы компьютерной сети
15. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet
16. . Построение одноранговой сети
17. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах
18. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP

19. . Решение проблем с TCP/IP
20. Преобразование форматов IP-адресов.
21. Расчет IP-адреса и маски подсети
22. Настройка удаленного доступа к компьютеру.
23. Проверьте конфигурацию TCP/IP с помощью утилиты ipconfig.
24. С помощью утилиты arp просмотрите ARP-таблицу локального компьютера. Внести в кэш локального компьютера любую статическую запись
25. С помощью утилиты netstat выведите перечень сетевых соединений и статистическую информацию для протоколов UDP, TCP, ICMP, IP.
26. С помощью утилиты route просмотреть локальную таблицу маршрутизации
27. Работа с модемом на коммутируемых аналоговых линиях. Составить таблицу стандартов на модемы. В таблицу должны быть внесены следующие стандарты: V.22,V.22bis,V.32,V.32bis,V.34,V.42,V.42bis,V.90,V.92.
28. Настройка удаленного доступа к компьютеру с помощью модема.

Оценочное средство 1.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

Самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданиям в соответствии с программой дисциплины.

Самостоятельная работа в виде исследовательского задания может предусматривать создание и защиту электронной презентации по теме.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка электронной презентации, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально. Защита исследовательского задания с показом презентации проводится в устной форме в рамках учебных занятий.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Сетевые топологии
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI
3. Стандарты кабелей
4. Передающее оборудование локальных сетей
5. Передающее оборудование глобальных сетей
6. Протоколы локальных сетей
7. Протокол TCP/IP
8. Дистанционное управление компьютером
9. Методы передачи данных в глобальных сетях
10. Сети X25I
11. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay)
12. Сети ISDN
13. Менеджер групповых политик
14. Служба SMDS
15. Линии DSL
16. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet)
17. Дополнительные протоколы глобальных сетей
18. Проектирование архитектуры локальной сети
19. Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей.
20. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей
21. Телекоммуникационная фаза проектирования
22. Структура вычислительной сети
23. Классификация сетей. Основные типы сетей.
24. Одноранговые сети, сети на основе сервера, комбинированные сети.
25. Способы соединения компьютеров, понятие топологии сети, базовые топологии, комбинированные топологии
26. Классификация линий связи. Характеристики линий связи. Сравнение различных линий связи.
27. Основные виды кабелей, их строение, характеристики, назначение и применение, оборудование для подключения.
28. Плата сетевого адаптера, параметры настройки платы сетевого адаптера.
29. Сетевые устройства: повторители, концентраторы, коммутаторы.
30. Основные принципы работы и применение повторителей, концентратов, коммутаторов
31. Коммутация каналов и пакетов.
32. Разделение среды передачи данных.
33. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (модель OSI) и ее разновидность IEEE Project-802.
34. Многоуровневая архитектура. Драйверы.
35. Назначение, параметры настройки, драйверы и модель OSI.

36. Передача сигналов по сети. Основные сетевые характеристики: производительность, надежность, безопасность другие.

37. Основные требования к обеспечению качества обслуживания сетей. Методы обеспечения качества обслуживания.

38. Понятие безопасности сети, критерии безопасности. Классификация угроз. Политика безопасности сети и её реализация

39. Сети шинной типологии. Сеть Ethernet. Функционирование, характеристики.

40. Наследуемые технологии Ethernet. Fast Ethernet. Функционирование, характеристики.

41. Сети кольцевой топологии. Сеть Token Ring, FDDI. Сетевая технология ArcNet.

42. Беспроводные локальные сети. Режимы доступа в беспроводных сетях.

43. Технология Bluetooth

44. Стек протокола TCP/IP. Адресация в сетях TCP/IP. Типы адресов.

45. Формат IP-адреса. Уровень межсетевого взаимодействия стека TCP/IP.

46. Протоколы ARP, RARP. Протокол IP. Протокол ICMP. Транспортный уровень TCP/IP.

47. Протокол UDP. Состояние соединения. Протокол TCP.

48. Флаги. Прикладной уровень TCP/IP.

49. Система DNS. Протокол DHCP. Протокол FTP, HTTP.

50. Протоколы SMTP и POP3.

51. Стек протокола IPX/SPX. Стек протоколов NetBios/SMB

52. Описание сетевых операционных систем. Виды сетевых операционных систем. Тенденции развития сетевых операционных систем.

53. Администрирование и настройка Windows Server 2003

3.2. Процедура проведения экзамена

При подготовке ответа студент делает записи в листе ответа, который должен содержать следующие обязательные реквизиты: наименование дисциплины, номер курса и индекс группы, ФИО студента (полностью), личная подпись студента, дата проведения экзамена, номер контрольно-оценочного материала (билета, задачи).

Содержание – ответы на вопросы экзаменационного билета и ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы, предлагать для решения задачи и примеры по программе сдаваемой дисциплины. Все вопросы фиксируются в листе ответа студента.

В случае нарушения студентом дисциплины, использования неразрешенных материалов (шпаргалок и т.п.) и средств связи, экзаменатор

имеет право отстранить его от экзамена и выставить в аттестационную ведомость оценку «неудовлетворительно».

3.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению промежуточной аттестации по дисциплине

К экзаменам допускаются студенты, полностью выполнившие все практические, лабораторные, расчетно-графические и не имеющие неудовлетворительных оценок по результатам зачетов и контрольных работ. Вопрос о допуске к экзаменам студентов решается на малом педагогическом совете.

При явке на экзамен студент должен предъявить зачетную книжку, без которой он на экзамен не допускается.

3.4. Критерии оценки по результатам освоения дисциплины

Оценка	Критерий оценивания
«отлично»	выставляется, если студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ; работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы. На дополнительные вопросы отвечает без затруднений.
«хорошо»	выставляется, если студент выполнил работу полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок; работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи. В основном отвечает на дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	выставляется, если студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические задания выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
«не удовлетворительно»	выставляется, если студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические задания не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.

4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», к.т.н., доцент _____ В.Е. Белоусов

Руководитель образовательной программы:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», к.т.н., доцент _____ В.Е. Белоусов

Эксперт:

Директор ООО «Ангелы АйТи» _____ Попов Р.И.

М.П.