

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**в поселке Яблоновском**

**Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

« 17 » 12 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины ОП.12 Компьютерные сети

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Яблоновский, 2020

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

преподаватель

  
(подпись)

Т.А.Елизарова

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии

« 17 » 12 20 20 г.

  
(подпись)

А.А.Схаплов

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического  
колледжа филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском

« 17 » 12 20 20 г.

  
(подпись)

А.А. Алескерова

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные сети (далее – программа) является составной вариативной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.12 Компьютерные сети принадлежит к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов;

У7-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

#### 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 межсетевое воздействия

### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

### **1.5. Количество часов на освоение программы:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося –48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося –46 часов;

самостоятельная работа обучающегося –2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОП.12 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов (всего)</b>	<b>4 семестр</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
в том числе		
теоретические занятия (Л)	28	28
практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>диф. зачет</b>	<b>диф. зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

## 2.2. Тематический план дисциплины ОП.12 Компьютерные сети

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети</b>						
1.	Л1	<b>Понятие компьютерной сети</b> (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	4	2	-	2
2.	ПЗ1	<b>Классификация компьютерных сетей</b> по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2	-	2	-
3.	Л2	Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	2	-	-
4.	ПЗ2	<b>Методы доступа к среде передачи данных.</b> Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	-	2	-
5.	Л3	<b>Сетевые модели.</b> Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	2	-	-
<b>Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей</b>						
6.	ПЗ3	Мастер-класс «Физические среды передачи данных.» (Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи.)	2	-	2	-
7.	Л4	Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	2	-	-
8.	ПЗ4	<b>Коммуникационное оборудование сетей.</b> Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	2	-	2	-
9.	Л5	Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2	2	-	-
10	ПЗ5	Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	-	2	-

<b>Тема 3. Передача данных по сети</b>						
11	Л6	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов.	2	2	-	-
12	ПЗ6	Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	-	2	-
13	Л7	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP.	2	2	-	-
14	ПЗ7	Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI.	2	-	2	-
15	Л8	Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	2	-	-
16	ПЗ8	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2	-	2	-
17	Л9	Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	2	-	-
<b>Тема 4. Сетевые архитектуры</b>						
18	ПЗ9	Викторина «Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.»	2	-	2	-
19	Л10	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	2	-	-
20	Л11	Технологии глобальных сетей.	2	2	-	-
21	Л12	Принципы построения глобальных сетей.	2	2	-	-
22	Л13	Организация межсетевого взаимодействия.	2	2	-	-
23	Л14	Организация межсетевого взаимодействия.	2	2	-	-
		<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>2</b>



### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные сети

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
<b>Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Понятие компьютерной сети</b> (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). <b>Классификация компьютерных сетей</b> по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии. <b>Методы доступа к среде передачи данных.</b> Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. <b>Сетевые модели.</b> Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, ПК4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, ПК6.5 ПК 7.1-ПК7.3 ПК 9.4, ПК9.6, ПК9.10, У1-У7, 31-37.
	<b>Теоретические занятия</b>	6	
	1. <b>Понятие компьютерной сети</b> (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2	
	2. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	
	3. <b>Сетевые модели.</b> Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. <b>Классификация компьютерных сетей</b> по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2	
	2. <b>Методы доступа к среде передачи данных.</b> Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Классификация сетей по топологии.».	2	
<b>Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Физические среды передачи данных.</b> Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. <b>Коммуникационное оборудование сетей.</b> Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, ПК4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, ПК6.5 ПК 7.1-ПК7.3

	адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		ПК 9.4, ПК9.6, ПК9.10, У1-У7, 31-37.
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	
	Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Мастер-класс «Физические среды передачи данных.» (Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи.)	2	
	<b>Коммуникационное оборудование сетей.</b> Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	2	
	Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
<b>Тема 3. Передача данных по сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретические основы передачи данных.</b> Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. <b>Протоколы и стеки протоколов.</b> Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. <b>Типы адресов стека TCP/IP.</b> Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, ПК4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, ПК6.5 ПК 7.1-ПК7.3 ПК 9.4, ПК9.6, ПК9.10, У1-У7, 31-37.
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. <b>Теоретические основы передачи данных.</b> Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов.	2	
	<b>Протоколы и стеки протоколов.</b> Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP.	2	
	Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	
	Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	

	Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	
	Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI.	2	
	<b>Типы адресов стека TCP/IP.</b> Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 4. Сетевые архитектуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, ПК4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, ПК6.5 ПК 7.1-ПК7.3 ПК 9.4, ПК9.6, ПК9.10, У1-У7, 31-37.
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>10</b>	
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Технологии глобальных сетей.	2	
	Принципы построения глобальных сетей.	2	
	Организация межсетевого взаимодействия.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Викторина «Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>		

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Модуль 1. Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
февраль 2023г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Мастер-класс «Физические среды передачи данных.» (Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи.)	Групповая	Т.А. Елизарова	Сформированность ОК.05

#### Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
май 2023г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Викторина «Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.»	Групповая	Т.А. Елизарова	Сформированность ОК.05

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

#### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- персональные компьютеры обучающихся – 10 шт.;
- комплект сетевого оборудования;
- персональный компьютер преподавателя;
- МФУ;
- переносное мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

##### Основная литература:

1. Максимов, Н.В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 464 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=364626>

##### Дополнительная литература:

2. Кузин, А.В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 190 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357755>

3. Ковган, Н. М. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Ковган. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 179 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93384.html>

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://konsultant.ru/>
2. <http://www.edu-all.ru/>
3. <http://www.garant.ru/>
4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
5. <http://www.edu.ru/index.php>

**4.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.12 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Методы оценки
Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все	- Компьютерное тестирование на знание терминологии;
Строить и анализировать модели компьютерных сетей;	предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	- Тестирование; - Контрольная работа;
Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	- Самостоятельная работа. - Защита реферата; - Выполнение проекта;
Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	- Наблюдение за выполнением практического задания.
Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	«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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	(деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; - Решение ситуационной задачи.
Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все	- Компьютерное тестирование на знание терминологии;
Аппаратные компоненты компьютерных сетей;	предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	- Тестирование; - Контрольная работа;
Принципы пакетной передачи данных;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	- Самостоятельная работа. - Защита реферата; - Выполнение

<p>Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевых взаимодействия</p>	<p>некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; - Решение ситуационной задачи.</p>
---	---	---

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.12 Компьютерные сети проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

*Оборудование лаборатории "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.*

Оснащение лаборатории "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" в соответствии с п. 4.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Лаборатория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в лаборатории предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в лаборатории при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

*Информационное и методическое обеспечение обучающихся.*

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.



Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.*

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставаний обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу дисциплины \_\_\_\_\_

Специальности \_\_\_\_\_ 09.02.07 Информационные системы и программирование \_\_\_\_\_

вносятся следующие дополнения и изменения

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)  
комиссии \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия