

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный педагогический университет»**



**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.07.02.05 Компьютерные сети**

*(шифр и название дисциплины)*

**Направление** 44. 03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

*(шифр, наименование направления)*

**Профили** «Математика» и «Информатика»

**Квалификация** Бакалавр

**Формы обучения** \_\_\_\_\_ очная; заочная \_\_\_\_\_

**Сроки обучения** – \_\_\_\_\_ очно- 5 лет; заочно- 5,5 года \_\_\_\_\_

**Махачкала, 2019**

**Автор: Эсетов Ф.Э., доцент, к.п.н.**

(ФИО, должность, ученое звание)



(подпись)

**Рецензент: Раджабалиев Г.П., зав.кафедрой информатики и информационных технологий ДГПУ, профессор**

**Программа утверждена на заседаниях:**

**Программа утверждена на заседаниях:**

Кафедры информатики и вычислительной техники

(протокол № 7 от « 22 » марта 2019г.)



Зав. кафедрой Эсетов Ф.Э., доцент

(ФИО, ученое звание)

(подпись)

Ученом совете факультета

(протокол № 8 от « 25 » апреля 2019 г.)



Председатель совета Бакмаев А.Ш., доцент

(ФИО, ученое звание)

(подпись)

Методическом совете ДГПУ

(протокол № 4 от « 24 » мая 2019 г.)

© ДГПУ, 2019

© Эсетов Ф.Э., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

	«Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** изучение основных понятий компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий; принципы построения компьютерных сетей, коммуникационная аппаратура сетей, аппаратные и программные средства мультимедиа, конструкции языка разметки гипертекста HTML.

### Задачи дисциплины:

- раскрыть содержание понятий «Компьютерные сети»;
- сформировать логическую структуру последовательности изучения содержания данного курса;
- сформировать знания об аппаратной и программной части компьютерных сетей и мультимедиа технологий;
- предоставить в распоряжение обучающихся необходимое количество информации, которая будет полезна как для будущих учителей информатики, помимо обучения, связанных с использованием и обслуживанием компьютерных сетей и мультимедиа техники.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Компьютерные сети» направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПКО-1.	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности
ПК-3	Готовность применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов

В результате изучения дисциплины «Компьютерные сети» студенты должны:

**Знать:**

- классификацию и принципы построения компьютерных сетей;
- типы сетевых архитектур, топологий, аппаратных компонентов компьютерных сетей;
- эталонную модель взаимодействия открытых систем;
- принципы организации и функционирования глобальных сетей.
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- конструкции языка гипертекстовой разметки HTML;
- технологии проектирования сайтов;
- простейшие приемы создания мультимедийных продуктов;
- виды мультимедийного оборудования;

**уметь:**

- работать в локальных и глобальных вычислительных сетях;
- использовать информационные ресурсы компьютерных сетей;
- работать с коммуникационным оборудованием сетей;
- разрабатывать Web-страницы на языке HTML;
- вносить элементы динамики и интерактивности на Web-страницы;
- работать с мультимедийным оборудованием и программным обеспечением;
- подготавливать и демонстрировать презентации.

**владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

### **3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к вариативной части блока 1 (обязательные дисциплины).

Для освоения дисциплины «Компьютерные сети» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Программирование», «Программное обеспечение».

Освоение дисциплины «Компьютерные сети» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Информационные системы», «Основы искусственного интеллекта», «Web-дизайн и Web-технологии».



**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные сети» составляет 72 часа.  
( 2 зачетные единицы).

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 5	Семестр	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>144</b>		<b>144</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>64</b>		<b>64</b>
<i>Лекции (Л)</i>	32		32
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	32		32
<i>КСР</i>	27		27
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>53</b>		<b>53</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>

Объем дисциплины контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы отражен в таблице 3.

Таблица 3. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 1	Семестр 2	Итого 1,2
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>144</b>		<b>144</b>

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 1	Семестр 2	Итого 1,2
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>12</b>		<b>12</b>
<i>Лекции (Л)</i>	8		8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	8		8
<i>КСР</i>	6		6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>122</b>		<b>122</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### **5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)**

#### **Раздел 1. Архитектура и устройства компьютерных сетей.**

Основные принципы построения компьютерных систем и сетей, технологии сетей, аппаратные компоненты компьютерных сетей, сетевые модели, протоколы, адресация в сетях, глобальная компьютерная сеть Интернет и служба WWW

#### **Раздел 2. Особенности языка гипертекстовой разметки HTML.**

Структура HTML документа, форматирование HTML документов, использование графики на Web-странице, вставка ссылок, звука и видео на Web-страницу, создание и форматирование таблиц в HTML, понятие фреймов, понятие и использование форм на Web-страницах, каскадные таблицы стилей (CSS).

#### **Раздел 3. Мультимедийные технологии.**

Мультимедийные технологии, компьютерные презентации, мультимедийные продукты и области применения мультимедиа, аппаратное и программное обеспечение мультимедиа, технологии работы с аудио, фото, видео

### **5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)**

Структура дисциплины по темам отражена в таблицах 6-9

Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Тема (раздел) дисциплины	Итого	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				
		ЛК	ПЗ	ЛР	КСР	б.Сам.
<b>5 семестр</b>						
Основные принципы построения компьютерных систем и сетей.		2		2		5
Технологии сетей и аппаратные компоненты компьютерных сетей		2		2		5
Сетевые модели и протоколы.		2		2		4
Адресация в сетях.		2		2		4
Глобальная компьютерная сеть Интернет и служба WWW		2		2		5
Структура HTML документа. Форматирование HTML документов		2		2		5
Использование графики на Web-странице. Вставка ссылок, звука и видео на Web-страницу.		4		4		5
Создание и форматирование таблиц в HTML		4		4		5
Понятие, типы и использование фреймов. Понятие и использование форм на Web-страницах.		4		4		5
Каскадные таблицы стилей (CSS). Обзор инструкций каскадных таблиц стилей		4		4		5
Мультимедийные технологии. Компьютерные презентации.		4		4		5
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>144</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>27</b>	<b>53</b>

Целью Лабораторных и практических занятий является контроль усвоения студентами теоретического материала по дисциплине, а также привитие навыков и умений применения полученных знаний при решении экономических задач.

Применяемые технологии при проведении практического занятия:

- ознакомление студентов с целью и задачами занятия;
- фронтальный опрос;
- решение практических задач;
- тестирование по теме;
- выполнение контрольных работ;
- подготовка и защита рефератов по отдельным темам;

- подведение итогов и оценка знаний студентов.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется методами самообучения и самоконтроля в двух направлениях:

- для закрепления и углубления знаний и навыков, полученных на лекционных и практических занятиях;

- для самостоятельного изучения отдельных тем и вопросов дисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;

- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);

- подготовки сообщений и докладов к семинарам и практическим занятиям, к участию в тематических дискуссиях, работе научного кружка и конференциях;

- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами и отчетностью предприятий;

- поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информации, подготовки заключения по обзору информации;

- выполнения лабораторных, контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);

- решения практических и ситуационных задач;

- составления аналитических таблиц, графического оформления материала;

- написания рефератов, докладов;

- работы с тестами и контрольными вопросами для самопроверки;

- анализа отчетной информации организаций различных организационно-правовых форм и видов деятельности;

- моделирования и анализа конкретных проблемных ситуаций;

- написания выводов и предложений на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются и учитываются при текущем и промежуточном контроле успеваемости обучающегося. При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос и фронтальный опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов и сообщений по дополнительному материалу к лекциям, проверка домашних контрольных работ и т.д.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Архитектура и устройства компьютерных сетей.	УК-1, ПКО-1, ПК-3	Контрольная работа, тест.
2.	Особенности языка гипертекстовой разметки HTML	УК-1, ПКО-1, ПК-3	Контрольная работа, тест.
3.	Мультимедийные технологии	УК-1, ПКО-1, ПК-3	Контрольная работа, тест.

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

### 1. Схема оценки уровня формирования компетенции УК-1

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>- Знать: источники информации, необходимые для саморазвития и самообразования в целях решения поставленных задач.</p> <p>- Уметь: формулировать цели и задачи исследования, а также разрабатывать план самостоятельной работы в процессе решения задач.</p> <p>- Владеть: навыками организации самостоятельного поиска и отбора материала, его</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При решении примеров, задач допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает</p>

осмысления			должный уровень сформированности компетенций.
------------	--	--	---

## 2. Схема оценки уровня формирования компетенции ПКО-1

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>- Знать: эталонную модель взаимодействия открытых систем, принципы организации и функционирования глобальных сетей, технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях, простейшие приемы создания мультимедийных продуктов, виды мультимедийного оборудования;</p> <p>- Уметь: работать с коммуникационным оборудованием сетей, работать с мультимедийным оборудованием и программным обеспечением, подготавливать и демонстрировать презентации.</p> <p>- Владеть: способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

--	--	--	--

### 3. Схема оценки уровня формирования компетенции ПК-3

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>- Знать: базовый терминологический аппарат каждого из рассмотренных в курсе разделов; конструкции языка гипертекстовой разметки HTML, технологии проектирования сайтов;</p> <p>- Уметь: разрабатывать Web-страницы на языке HTML, вносить элементы динамики и интерактивности на Web-страницы, создавать электронные ресурсы, представленных курсом, работать в вычислительных сетях разных уровней, отбирать и применять мультимедиа в контексте своей предметной области.</p> <p>- Владеть: информацией о возможностях компьютерных сетей, языка HTML.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

### **7.3. 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**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме зачета.

#### **Контрольные вопросы для промежуточного контроля**

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Какие выделяют классы компьютерных сетей по территориальному признаку?
3. Какие достоинства и недостатки можно выделить в одноранговых сетях?
4. Какие достоинства и недостатки можно выделить в сетях с выделенным сервером?
5. Какие есть базовые топологии сетей?
6. Что собой представляет сетевая архитектура Ethernet?
7. Что собой представляет сетевая архитектура ArcNet, TokenRing?
8. Какие кабели используются при построении компьютерных сетей?
9. Какие функции выполняет сетевой адаптер?
10. Что собой представляет репитер, коммутатор, мост, маршрутизатор?
11. Что такое сетевая модель?
12. Какие есть уровни в модели OSI и какие выполняют функции?
13. Какие есть уровни в модели TCP/IP и какие выполняют функции?
14. Что такое «протокол» и «стек протоколов»?
15. Что собой представляет физический адрес узла?
16. Что собой представляет логический адрес узла?
17. Что собой представляет доменный адрес узла?
18. Какие классы IP-сетей существуют?
19. Что такое маска подсети?
20. Когда и как возникла глобальная сеть интернет?
21. Что собой представляет язык HTML?
22. Приведите структуру HTML документа?
23. Какие теги предоставляет HTML для работы с текстом?
24. Какие теги и атрибуты используются для создания маркированного списка?
25. Какие теги и атрибуты используются для создания нумерованного списка?
26. Какие теги и атрибуты используются для создания списка определений?
27. Какие теги и атрибуты используются для создания таблиц?
28. Какие теги и атрибуты используются для создания гиперссылок?
29. Какие теги и атрибуты используются для внедрения рисунков?
30. Что такое фреймы?
31. Что такое формы?
32. Что такое мультимедиа?



33. Что такое компьютерная презентация?
34. Какие аппаратные средства мультимедиа знаете?
35. Какие знаете программные средства мультимедиа?

### **Вопросы к зачету**

36. Компьютерные сети. Принципы централизованной и распределенной обработки данных. Классификация компьютерных сетей.
37. Одноранговые сети. Достоинства и недостатки.
38. Сети с выделенным сервером. Достоинства и недостатки.
39. Базовые топологии компьютерных сетей.
40. Методы доступа в сетях.
41. Базовые технологии локальных сетей. Сетевая технология Ethernet.
42. Базовые технологии локальных сетей. Сетевая технология ArcNet, Token Ring.
43. Линии связи. Проводные и беспроводные компьютерные сети.
44. Сетевые адаптеры. Характеристика и функции сетевых адаптеров.
45. Коммуникационное оборудование сетей.
46. Модель OSI. Характеристика уровней модели OSI.
47. Модель TCP/IP. Характеристика уровней модели TCP/IP.
48. Протоколы. Стандартные стеки протоколов.
49. Способы адресации в сетях.
50. Классы IP-сетей. Маски сети.
51. История сети Интернет.
52. Информационные ресурсы Интернет.
53. Язык HTML. Структура HTML-документа.
54. Основные теги для работы с текстом и их атрибуты.
55. Создание списков в HTML.
56. Создание горизонтальной линии и бегущей строки в HTML.
57. Создание таблиц в HTML. Форматирование таблиц.
58. Создание гиперссылок в HTML.
59. Внедрение рисунков в HTML. Форматирование рисунков.
60. Создание карт изображений.
61. Фреймы. Технология фреймов.
62. Формы. Элементы управления формой.
63. Аппаратные и программные средства мультимедиа.

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

Результаты формирования компетенций по дисциплине оцениваются по балльно-рейтинговой системе.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

Коэффициент посещения -  $K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$

Коэффициент активности -  $K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$

Где:

$N_{\text{зан.}}$  – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$  – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал БРС сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Для процедура оценивания используются тесты, контрольные работы.

Наиболее способным студентам преподаватель рекомендует специальную научную разработку отдельных тем и проблем курса в рамках работы кафедрального кружка студенческого научного общества с последующими выступлениями на ежегодных научных конференциях университета.

*Тестирование:* на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

**Оценка работы с тестовыми заданиями:**

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

### ***Система оценки ответа студента на зачете:***

Оценка "незачтено" выставляется при незнании основных вопросов материала или при наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "зачтено" выставляется при достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

### ***Система оценки ответа студента на экзамене:***

Оценка за каждый вопрос и итоговая оценка выставляется в 4-х бальной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличии неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **8.1. Основная учебная литература**

1. Азизова Л.Н. УМК «Компьютерные сети», ДГПУ, 2009.
2. Вандюк Д., Вестгейт М., CMSDrupal: руководство по разработке системы управления сайтом. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008.
3. Горнаков С.Г., Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). – М, ДМК Пресс, 2009.
4. Киселев С.В. и др., Web дизайн, ОИЦ «Академия», 2009.
5. Киселев С.В. Средства мультимедиа, ОИЦ «Академия», 2009.
6. Киселев С.В., Средства мультимедиа, ОИЦ «Академия», 2009.
7. Кузнецов М.В., Семдянов И.В., РНР. Практика создания Web-сайтов., 2-е изд., – СПб.: БХВ-Петербург, 2009.
8. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети, ООО Издательство «Форум», 2007.
9. Норт Б., Joomla! Практическое руководство. – Перевод с английского. – СПб: Символ-Плюс, 2008.
10. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.: Питер, 2005.

11. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций.-Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУ,2005.
12. Попов В.Б., Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Сетевые информационные технологии. Книга 3, Издательство «Финансы и статистика», 2007.
13. Попов В.Б., Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Программно-аппаратное обеспечение. Книга 1, Издательство «Финансы и статистика», 2007.
14. Попов В.Б., Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа. Кн.7, Издательство «Финансы и статистика», 2007.

## **8.2 Дополнительная учебная литература**

1. Гайсина Л.Ф. Дизайн Web-страниц: Методические указания к выполнению расчетно-графического задания. – Оренбург, 2004. – 62 с.
2. Гайсина Л.Ф. Создание Web – страниц. Методические указания к лабораторному практикуму. – Оренбург, 2004. – 78с.
3. Дуванов А.А., Web-конструирование. HTML. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
4. Дуванов А.А.. Web-конструирование. DHTML. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
5. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP: Принципы, протоколы и структура, -М.: Вильямс, -Т.1, 2003.
6. Культура мультимедиа: Допущено Министерством образования РФ в качестве учеб.пособ. – М.: Гранд-Фаир, 2004. – 414 с.
7. Леонтьев Б., «Энциклопедия Web-дизайна», М. – ЗАО «Новый издательский дом», 2004г.
8. Михаил Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия.-СПб.:Питер, 2000.
9. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа. Кн.7 – Издательство Финансы и статистика», 2007.
10. Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.
11. Столлингс В. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. –СПб.Ж БХВ-Петербург, 2005. – 832с.
12. Тамас А. Пауэл «Web-дизайн», С-Петербург. – «БХВ-Петербург», 2004г.

## **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://html.manual.ru/> — справочник
2. <http://ru.html.net> — учебники HTML, CSS
3. <http://wcode.ru/> — учебники
4. <http://www.artlebedev.ru/kovodstvo/> — Артемий Лебедев. Руководство по дизайну сайта.
5. <http://www.webclub.ru> (Российский клуб веб-дизайнеров.Множество материалов по веб-конструированию).
6. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума: <http://www.edu-it.ru>
7. Компьютерная графика и мультимедиа. Сетевой журнал: <http://cgm.computergraphics.ru>.

8. Лаборатория компьютерной графики и мультимедиа: <http://www.grapfics.cs.msu.ru>
9. Образовательный портал <http://www.edu.ru>
10. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/projects/infotech/>.
11. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>
12. Электронные образовательные ресурсы: <http://www.ou.tsu.ru>
13. Электронные учебники <http://bookwebmaster.narod.ru>

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Для изучения курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка литературы, статьи из периодических изданий, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Кроме того, целесообразно использовать следующие методические материалы:

1. Варианты контрольных работ и тестов.
2. Задачи для практических занятий самостоятельной работы
3. Раздаточный материал для практических занятий.
4. Задания для промежуточного и текущего контроля знаний студентов.
5. Электронную базу данных по дисциплине.
6. Учебно-методический комплекс дисциплины.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Показателем освоения материала служит успешное решение задач предлагаемых домашних контрольных работ и выполнение аудиторных самостоятельных и контрольных работ.

В качестве оценочных средств программой дисциплины предусматривается:

- текущий контроль (аудиторные контрольные работы, домашние задания).
- промежуточный контроль ( экзамен).

*Формы текущего, промежуточного и итогового контроля.*

*Текущий контроль:*

- Самостоятельные работы
- Индивидуальные задания
- Опрос студентов

*Промежуточный контроль:*

- Контрольная работа по курсу

*Итоговый контроль:*

- зачет.

### **Критерии оценок**

В основе оценки знаний по предмету лежат следующие основные требования:

- освоение всех разделов теоретического курса программы;
- умение применять полученные знания к решению конкретных задач.

Ответ заслуживает **отличной оценки**, если экзаменуемый показывает знания, в полной степени, отвечающие предъявляемым к ответу требованиям: это требование основных понятий и приемов решения задач. Отличная оценка характеризует свободную ориентацию экзаменуемого в предмете. Ответы на вопросы, в том числе и дополнительные, должны обнаруживать уверенное владение терминологией, основными умениями и навыками.

**Хорошая оценка** характеризует тот ответ, который не в полной степени удовлетворяет вышеперечисленным критериям, однако, экзаменуемый обнаруживает прочные знания в объеме курса. Ответ должен быть достаточно аргументирован, вопросы глубоко и осмысленно изложены.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за то, что ответ экзаменуемого соотносится с основными требованиями, т.е. имеются в виду твердые знания в объеме учебной программы и умение владеть терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за знание в целом, однако, отдельные детали могут быть упущены.

**Неудовлетворительная оценка** выставляется, если ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствуют знания основных понятий и методов решения задач.

### **11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении обучения используются следующие информационные системы и программы:

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, программное обеспечение, задания для лабораторных и практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся
2. Компьютерное и мультимедийное оборудование ФМФиИ.
3. Система компьютерного тестирования (MyTestX).
4. ИС “Рейтинг студентов” – учет учебной деятельности студентов с использованием балльно-рейтингового метода оценивания.
5. При проведении обучения по дисциплине используются активные и интерактивные формы обучения, включая: лекции-визуализации, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекции-визуализации используются на этапе введения студентов в новую тему. Они основаны на использовании в качестве наглядного материала мультимедийной презентации, содержащей такие формы наглядности, как схемы, рисунки, диаграммы и т.д. После освоения

студентам базовых знаний по изучаемой теме проводятся лекции беседы, когда студентам адресуются вопросы для обсуждения в начале лекции и по ее ходу. Для пояснения материала изучаемой темы на практическом примере используются лекции с разбором конкретных ситуаций.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### *1. Лекционные занятия:*

- a. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
- b. УМК дисциплины, электронные образовательные ресурсы

### *2. Лабораторные занятия:*

- a. компьютерный класс,
- b. программное обеспечение, презентации.
- c. Программные модели

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Компьютерные сети»**

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к дисциплинам предметно-содержательного модуля обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.05. Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой информатики и вычислительной техники.

*Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов архитектура и устройства компьютерных сетей, особенности языка гипертекстовой разметки HTML, мультимедийные технологии*

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-2, ПКО-1, ПК-3,

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы.
- контроль успеваемости в форме экзамена.

Объем дисциплины зачетных единицах - 4, в академических часах -144

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

*Таблица*

**Виды учебной работы и их трудоемкость**

<b>Форма обучения</b>	<b>Семестр</b>	<b>Трудоемкость</b>	<b>Лекции (час)</b>	<b>Лабораторные занятия (час)</b>	<b>Промежуточный контроль (час)</b>	<b>Самостоятельная работа (час)</b>	<b>Итоговая аттестация</b>
Очная	5	144	32	32	27	53	экзамен
Заочная	5	144	8	8	6	122	экзамен