

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«Утверждаю»  
Декан естественнонаучного факультета  
Махмадбегов Р.С.  
2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Программирование интернет приложений**

Направление подготовки - 09.03.03- Прикладная информатика  
Профиль подготовки - Инженерия программного обеспечения  
Форма подготовки - очная  
Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе - 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19.09.2017 г.

При разработке рабочей программы учитываются

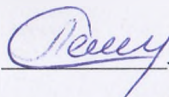
- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению / специальности (при наличии) (для общепрофессиональных и профессиональных дисциплин);
- содержание программ дисциплин/модулей, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и ИТ, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

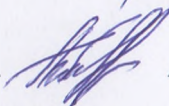
Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

Заведующая кафедрой, к.э.н., доцент



Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета, к.э.н.



Абдулхаева Ш.Р.

Разработчик, преподаватель



Шерматова З.Б.

**Расписание занятий дисциплины**

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	Лекция	Практические занятия (КСР, лаб.)		
Шерматова Э.Б.	Среда по чет. нед., ауд.224 кор.2	Пятница, ауд.218, кор.2		

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа дисциплины «Программирование Интернет приложений» (Б1.В.05) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО к структуре и результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по профессиональному циклу по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» для студентов 3 курса. Дисциплина посвящена изучению теоретических основ, практических методов и средств создания веб-приложений. Рассматриваются особенности языков HTML, PHP и технологий CSS.

**1.1. Целями изучения дисциплины** являются получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с современными Интернет технологиями, методами и инструментальными средствами, применяемыми для разработки интернет-ориентированных информационных систем. А так же создания интернет приложений, наполненных актуальным и динамически изменяющимся контентом. Применение технологий разработки приложений, ориентированных на работу с Интернет позволит полностью использовать преимущества распределенных данных.

**1.2. Задачи изучения дисциплины** заключаются в следующем:

- формирование у студентов общего кругозора в области современных интернет технологий и их приложений;
- овладение навыками создания сайтов;
- изучение основ веб-программирования;
- применение приобретенных знаний в практике профессиональной деятельности.

**1.3.В результате освоения дисциплины «Программирование Интернет приложений» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:**

Код	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции	Форма контроля
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.1. Знать результаты применения и реализации современных технологий в корпоративных информационных системах; особенности использования КИС для поддержки принятия решений; - теоретические вопросы экономики - основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel.	Тестирование. Контроль самостоятельно й работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
		ПК-3.2. Уметь использовать навыки менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ; оценить существующие на предприятиях технологии обработки экономической информации по критериям экономической эффективности	
		ПК-3.3. Владеть навыками менеджера в процессе управления проектной группой с использованием	

		ИКТ	
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационно го обеспечения решения прикладных задач.	ПК-9.1. Знать виды, правила составления и свойства алгоритмов; популярные информационно-поисковые системы в WWW их общие черты и закономерности	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
		ПК-9.2. Уметь составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования VisualBasic; проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации; способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	
		ПК-9.3. Владеть методикой структурирования информационных ресурсов Интернет; терминологическим аппаратом дисциплины	

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится данная дисциплина (модуль)

Согласно учебному плану направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», дисциплина «Программирование Интернет приложений» изучается в течение 5-го семестра и относится к вариативной части профессионального цикла. Она разбита на следующие основные блоки: основы технологий Интернет – программирования; базовые концепции технологии РНР; программирование распределенных приложений баз данных.

### 2.2. Связь с другими частями ООП (дисциплинами, модулями, практиками).

Требования к «входным» знаниям, умениям, готовностям обучающегося, приобретенных в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей), практик и необходимая для освоения данной дисциплины:

Таблица 1.

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ООП
1	Теория алгоритмов	2	Б1.О.20
2	Операционные системы	2	Б1.О.19
3	Практикум по программированию	2-4	Б1.О.21
4	Вычислительные системы сети и телекоммуникации	3-4	Б1.О.23
5	Программная инженерия	4-5	Б1.О.24
6	Информационная безопасность	5	Б1.О.27
7	Разработка интеллектуальных систем	5	Б1.В.ДВ.07.01

При освоении данной дисциплины необходимы умения и готовность («входные» знания)

обучающегося по дисциплинам 1-10, указанных в Таблице 1.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Объем дисциплины «Программирование Интернет приложений»** составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часов, из которых: лекции - 16 часов, лабораторные работы - 16 часов, практические занятия – 16 часов, КСР – 16 часов, всего часов аудиторной нагрузки - 72 часов, в том числе в интерактивной форме 18 часов (6 ч.- лекции, 12 ч. – контроль самостоятельной работы), самостоятельная работа - 36 часов., контр – 36 часов. Экзамен – 5-й семестр

№ п/п	Раздел Дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Литература
		Лек.	Пр.	Лаб.	КСР	
<b>III семестр</b>						
1.	<b>Тема 1. Элементы Интернет технологий. Язык HTML. Гипертекстовые ссылки. Введение. Основные понятия Интернет-технологий. Веб-страница. Веб-сайт. Что такое WWW. Что такое URL. Веб-браузер. Адреса в интернет. Домен. Доменная структура символических имен. Двухбуквенные и трехбуквенные окончания в именах серверов и сайтов. Поиск информации в интернет. Запросы на поиск информации в интернет. Сложные запросы. Основные понятия языка HTML. Коды разметки. Отличие HTML-документа от обычного текстового документа. Сохранение HTML-документа. Особенности языка HTML. Расширенный язык HTML. Обязательные теги и их атрибуты. Теги форматирования. Гиперссылка. Тег гиперссылки. Ссылки на локальные документы. Ссылки на фрагменты документа. Ссылки на ресурсы глобальной сети.</b>	2	2		2	2,3, 7
2.	<b>Лаб.раб.№1. Элементы Интернет-технологий. Обязательные теги. Теги форматирования. Гипертекстовые ссылки.</b>			2		2,3,7,9
3.	<b>Тема 2. Списки. Вставка изображений. Таблицы. Списки. Виды списков. Маркированные списки. Нумерованные списки. Вложенные списки. Списки словарного типа. Тег вставка изображений. Атрибуты тега изображений. Карты-изображения. Таблицы. Теги таблиц. Теги строк и ячеек. Атрибуты тегов таблиц, строк и ячеек.</b>	2	2		2	2,3,7
4.	<b>Лаб.раб.№2. Вставка изображений. Создание списков. Теги таблиц.</b>			2		2,3,7
5.	<b>Тема 3. Формы в HTML-документах Простая и сложная формы. Основные теги форм. Атрибуты тега ввода. Значения атрибута type.</b>	2	2		2	3, стр.12-17

	Обычные и раскрывающие списки. Поля для ввода многострочного текста.				
6.	<b>Лаб.раб.№3.</b> Формы в HTML-документах. Разработка веб-страниц с элементами форм.			2	3, стр.13-15
7.	<b>Тема 4. Технология CSS.</b> Основы CSS. Описание стилей внутри тега. Описание стилей в заголовочной части документа. Описание стилей в отдельном файле. Импорт описания стиля в документ. Виды селекторов. Селектор – имя элемента разметки. Селектор – имя класса. Селектор – идентификатор объекта. Сокращенная запись набора свойств. Каскадность и приоритетность свойств. Наследование.	2	2	2	3, стр.21-22
8.	<b>Лаб.раб.№4.</b> Технология CSS. Применение технологии CSS в создание сайтов.			2	9
9.	<b>Тема 5. Серверный набор веб-разработки (Denwer). Язык PHP.</b> Серверные и клиентские языки. Введение в язык PHP. Основные понятия языка. Типы данных в PHP. Константы и переменные. Комментарии. Преобразование типов.	2	2	2	1
10.	<b>Лаб.раб.№5.</b> Установка Денвер. Запуск программ на языке PHP.			2	1
11.	<b>Тема 6. Операторы языка PHP.</b> Операторы: математические, присваивания, увеличения, уменьшения, сравнения, условные, строковые, логические, выбора, циклические, прерывания, продолжения.	2	2	2	1,2,4,5
12.	<b>Лаб.раб.№6.</b> Примеры использования операторов языка PHP.			2	1,2,4,5
13.	<b>Тема 7. Строки.</b> Функции обработки строк. Использование строковых функций. Форматирование строк. Преобразование в строки и из строк.	2	2	2	1,4,5
14.	<b>Лаб.раб.№7.</b> Функции обработки строк.			2	1,4,5
15.	<b>Тема 8. Массивы.</b> Создание массивов. Модификация элементов массива. Удаление элементов массива. Перебор элементов массива. Функции для работы с массивами. Сортировка массивов. Преобразование строк в массивы и наоборот. Извлечение переменных из массивов. Слияние и разделение массивов. Обработка данных в массивах. Многомерные массивы.	2	2	2	1,4,5,18-20
16.	<b>Практ. раб №1.</b> Основы технологии ASP.Net Web Forms. Понятие Web формы (страница). Способы описание web страниц. Жизненный цикл web приложения. Жизненный цикл web страницы. Класс Page. Основные свойства в классе Page (Session, Application, Cache, Request, Response, Server, User). Программирование		2		

	обработчиков событий web страниц. Создание класса производного от класса Page. Создание web приложений с использованием интегрированной среды разработки Visual Studio 2018. Web сайты и web проекты. Создание web страниц (web form).					
17.	<b>Прак. раб №2. Серверные элементы управления.</b> Типы серверных элементов управления (ЭУ). HTML серверные ЭУ. Web ЭУ. List ЭУ. Элементы управления для проверки введенных данных (Validation controls). Сложные ЭУ	2				
18.	<b>Прак. раб №3. Структура и оформление web приложения.</b> Создание и использование каскадных таблиц стилей (CSS). Темы и покрытия (Theme, skin). Master Pages	2				
19.	<b>Прак. раб №4. Навигация по web-страницам приложения.</b> Способы перехода между web страницами. Страницы с несколькими представлениями (Multiple views). Карты сайта (Site maps). Элемент управления TreeView, Menu.	2				
20.	<b>Прак. раб №5. Управление состоянием web приложения.</b> Способы хранения состояния. View state. Передача информации между страницами. Cookies. Состояние сеанса (Session state). Состояние приложения (Application state). Кэш (Cache). Профили пользователей (Profiles).	2				
21.	<b>Прак. раб №6. абота web-приложения с базами данных Основы ADO.Net.</b> Провайдеры баз данных. Соединенный режим работы с БД. Классы Connection, Command и DataReader. Отсоединенный режим работы с БД. Классы DataAdapter, DataTable, DataRow и DataSet. Типизированный класс DataSet. Связывание элементов управления с БД. Специальные ЭУ для работы с данными. Технология встроенных запросов к данным - LINQ.	2				
22.	<b>Прак. раб №7. Безопасность web-приложений.</b> Аутентификация и авторизация. Способы аутентификации пользователей. Window аутентификация. Аутентификация с использованием форм (Forms Authentication). Провайдеры хранилищ. Создание форм подключения и регистрации. Классы для работы с данными пользователей и ролей. Membership API.	2				

	Авторизация и роли. Профили пользователей (Profiles)					
23.	Прак. раб №8. Разработка web-сервисов. Понятие web-сервисов. Разработка web сервисов. Взаимодействие web приложений с web-сервисами.		2			
<b>Итого по семестру</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 4.1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине ИП (вопросы и задания приведены в приложении 1)

№ п/п	Объем СРС в ч.	Тема самостоятельной работы	Форма и вид результатов самостоятельной работы	Форма контроля
1	6	Основные понятия языка HTML. Коды разметки. Отличие HTML-документа от обычного текстового документа. Сохранение HTML-документа. Особенности языка HTML. Расширенный язык HTML. Обязательные теги и их атрибуты. Теги форматирования. Гиперссылка. Тег гиперссылки. Ссылки на локальные документы. Ссылки на фрагменты документа. Ссылки на ресурсы глобальной сети.	Конспект	Опрос
2	6	Списки. Виды списков. Маркированные списки. Нумерованные списки. Вложенные списки. Списки словарного типа. Тег вставка изображений. Атрибуты тега изображений. Карты-изображения. Таблицы. Теги таблиц. Теги строк и ячеек. Атрибуты тегов таблиц, строк и ячеек.	Отчет	Сдача отчета
3	6	Простая и сложная формы. Основные теги форм. Атрибуты тега ввода. Значения атрибута type. Обычные и раскрывающиеся списки. Поля для ввода многострочного текста.	Отчет	Сдача отчета
4	6	Основы CSS. Описание стилей внутри тега. Описание стилей в заголовочной части документа. Описание стилей в отдельном файле. Импорт описания стиля в документ.	Отчет	Сдача отчета
5	6	Виды селекторов. Селектор – имя элемента разметки. Селектор – имя класса. Селектор – идентификатор объекта. Сокращенная запись набора свойств. Каскадность и	Отчет	Защита отчета.



		приоритетность свойств. Наследование.		
6	6	Серверные и клиентские языки. Введение в язык PHP. Основные понятия языка. Типы данных в PHP. Константы и переменные. Комментарии. Преобразование типов.	Отчет	Защита отчета.
7	6	Операторы: математические, присваивания, увеличения, уменьшения, сравнения, условные, строковые, логические, выбора, циклические, прерывания, продолжения.	Отчет	Защита отчета.
8	6	Функции обработки строк Использование строковых функций. Форматирование строк. Преобразование в строки и из строк.	Отчет	Защита отчета.
9	6	Создание массивов. Модификация элементов массива. Удаление элементов массива. Перебор элементов массива. Функции для работы с массивами. Сортировка массивов.	Отчет	Защита отчета.
10	6	Преобразование строк в массивы и наоборот. Извлечение переменных из массивов. Слияние и разделение массивов. Обработка данных в массивах. Многомерные массивы.	Отчет	Защита отчета.
11	6	Создание собственных функций. Передача данных в функцию. Передача массивов в функцию. Функции с переменным количеством аргументов,	Отчет	Сдача отчета
12	6	Функции возвращающие значения. Функция, возвращающая массив. Вложенные функции. Использование списков. Вложенные файлы.	Отчет	Сдача отчета

#### 4.2. Характеристика заданий для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению

Для выполнения задания, прежде всего, необходимо ознакомиться и изучить основные положения теоретических материалов соответствующей темы из литературных источников. Они указаны в разделе 3 «Содержание и структура дисциплины».

##### 4.2.1. Проектирование веб-приложений с учетом PHP сценарии.

Задача: Создании сценарии PHP: операции со строками.

Тема: по выбору обучающегося.

Методические указания. Язык PHP поддерживает большое количество операций, связанных с обработкой строк. Для объединения (конкатенации) нескольких строк в

одну следует использовать символ `"."`. Для преобразования любых других типов в строку и наоборот следует использовать оператор преобразования типов, например `$s=(string)3.1415;` или `$f=(float)"3.1415";` Чаще использовать комментарии.

```
<?php
//Объявление строки
$s1="abcdef";
//Объединение двух строк
$s2=$s1."ghi";
//Сравнение двух строк
if (strcmp($s2, "abcdefghi")==0)
    echo "строка s2 равна 'abcdefghi'". "<br/>";
//Преобразование строки в верхний регистр
echo "Преобразование s1 в верхний регистр: ".
strtoupper($s1). "<br/>";
//Значение длины строки
echo "Длина строки s1 = ". strlen($s2). "<br/>";
//Преобразование целочисленного типа к строке;
$s3="длина s1=". (string)strlen($s1)."; длина s2=". (string)strlen($s2);
echo $s3. "<br/>";
//Перевод строки в числовой формат
echo "14.8 - 7.1 = ". (string)((float)"14.8" - (float)"7.1");
?>
```

#### 4.2.2. Проектирование веб-сайта с учетом технологии CSS.

Задача: Создание каркаса сайта с учетом внешнего описания стиля.

Тема: по выбору обучающегося.

Методические указания. Ссылка на описание стиля, расположенное за пределами документа, осуществляется при помощи элемента LINK, который размещают в элементе HEAD. Внешнее описание может представлять из себя файл, содержание которого - описание стилей. Описание стилей в этом файле будет по синтаксису в точности совпадать с содержанием элемента STYLE.

Приведем пример ссылки на внешнее описание стилей:

```
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="http://kuku.ru/my_css.css">
```

Важными здесь являются значения атрибутов rel и type. Rel обязан иметь значение "stylesheet". Type может принимать значения: "text/css" или "text/javascript". Второй тип описания стилей введен Netscape. Его мы в данном учебном курсе не обсуждаем.

Атрибут href задает универсальный локатор ресурса (URL) для внешнего файла описания стилей. Это может быть ссылка на файл с любым именем, а не только на файл с расширением \*.css.

Приведем HTML-документ, где основными элементами являются блоки описываемые тегом <div>.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<link href="css/style_F.css" type="text/css" rel="stylesheet">
<title>Плавачкие элемент</title>
</head>
<body>
  <div id="wrapper">
    <div id="header"></div>
    <div id="sidebarL">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur a
    <div id="sidebarR">In sagittis blandit dictum. Donec eros tu
    <div id="content">Vestibulum sit amet tortor risus. Mauris e
    <div class="clear"></div>
    <div id="footer"></div>
  </div>
</body>
</html>
```

Ниже приведено содержимое файла style\_F.css, которое находится в папке css.

```
#wrapper {
width: 800px;
outline: 1px solid #cccccc;
padding: 10px;
margin: 0 auto;
}

#header {
height: 77px;
background-color: #F8AC18;
margin-bottom: 12px;
}
```

## 5. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

1. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учеб. Пособие для академического бакалавриата/А.Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование[Текст]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439046>.
4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмики и программирования [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441286>.
5. Чернаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Чернаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433423>.
6. Джон Дакетт. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. СПб.:—Питер. 2018. 480 стр. <https://www.it-ebooks.info>
7. Робин Никсон, Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL,

JavaScript, CSS и HTML5. СПб.:—Питер, 2018. 816 с.

## 5.2. Дополнительная литература

1. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 369 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445334>.
2. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть I [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437153>.
3. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 104 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441475>
4. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423824>
5. Гаевский А.Ю., Романовский В.А. Самоучитель Веб-страниц и веб-сайтов. Санкт-Петербург, «Технолоджи-3000», 2012.
6. Кабилов М.М. Лабораторный практикум по дисциплине мировые информационные системы. Душанбе, РТСУ, 2012, 90 с.
7. Строганов А.С. PHP. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов. Москва, «ДИАЛОГ-МИФИ», 2012, 288 с.
8. Стивен Хольцнер PHP в примерах. Пер. с англ. М.: ООО «Бином-Пресс», 2012, 352 с.
9. Кабилов М.М. Лабораторный практикум по основам информационных систем в экономике. 2011, 74 с.
10. Квинт И. HTML, XHTML и CSS на 100%.—СПб.:—Питер, 2010.—384 с.

## 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

11. Сервер Apache. Источник: <http://apache.ru>
12. Руководство по PHP Источник: <http://www.ru.php.net/manual/manual.php3>
13. Учебник PHP. Источник: <http://softtime.ru>
14. Сервера WAMP и XAMPP. Источник: <http://apachefriends.org>
15. Документация фирмы MicroSoft. Источник: <http://office.microsoft.com/ru-ru/>

## 5.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Используются лицензионное программное обеспечение ОС Windows-7 и программное обеспечение Denwer.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе изучения дисциплины «Программирование Интернет приложений» студенты могут посещать аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия, практические занятия, консультации). Особенность изучения дисциплины «Программирование Интернет приложений» состоит в выполнении комплекса

лабораторных работ, главной задачей которого является получение навыков программирования и использования современных веб-технологий для решения различных профессиональных задач в области Интернет-продвижения предприятия. Особое место в овладении частью тем данной дисциплины может отводиться самостоятельной работе, при этом во время аудиторных занятий могут быть рассмотрены и проработаны наиболее важные и трудные вопросы по той или иной теме дисциплины, а второстепенные и более легкие вопросы, а также вопросы, специфичные для направления подготовки, могут быть изучены студентами самостоятельно. В соответствии с учебным планом направления подготовки процесс изучения дисциплины может предусматривать проведение лекций, лабораторных занятий, консультаций, а также самостоятельную работу студентов. Обязательным является проведение лабораторных занятий в специализированных компьютерных аудиториях, оснащенных подключенными к центральному серверу терминалами или персональными компьютерами.

**Тема 1. Элементы Интернет технологий. Язык HTML. Гипертекстовые ссылки.** Введение. Основные понятия Интернет-технологий. Веб-страница. Веб-сайт. Что такое WWW. Что такое URL. Веб-браузер. Адреса в интернет. Домен. Доменная структура символических имен. Двухбуквенные и трехбуквенные окончания в именах серверов и сафтов. Поиск информации в интернет. Запросы на поиск информации в интернет. Сложные запросы. Основные понятия языка HTML. Коды разметки. Отличие HTML-документа от обычного текстового документа. Сохранение HTML-документа. Особенности языка HTML. Расширенный язык HTML. Обязательные теги и их атрибуты. Теги форматирования. Гиперссылка. Тег гиперссылки. Ссылки на локальные документы. Ссылки на фрагменты документа. Ссылки на ресурсы глобальной сети.

**Тема 2. Списки. Вставка изображений. Таблицы.** Списки. Виды списков. Маркированные списки. Нумерованные списки. Вложенные списки. Списки словарного типа. Тег вставка изображений. Атрибуты тега изображений. Карты-изображения. Таблицы. Теги таблиц. Теги строк и ячеек. Атрибуты тегов таблиц, строк и ячеек.

**Тема 3. Формы в HTML-документах**  
Простая и сложная формы. Основные теги форм. Атрибуты тега ввода. Значения атрибута type. Обычные и раскрывающие списки. Поля для ввода многострочного текста.

**Тема 4. Технологии CSS. Основы CSS. Описание стилей внутри тега. Описание стилей в заголовочной части документа. Описание стилей в отдельном файле. Импорт описания стиля в документ. Виды селекторов. Селектор – имя элемента разметки. Селектор – имя класса. Селектор – идентификатор объекта. Сокращенная запись набора свойств. Каскадность и приоритетность свойств. Наследование.**

**Тема 5. Дженгельменский набор веб-разработки (Dewber). Язык PHP. Серверные и клиентские языки. Введение в язык PHP. Основные понятия языка. Типы данных в PHP. Константы и переменные. Комментарии. Преобразование типов.**

**Тема 6. Операторы языка PHP. Операторы: математические, присваивания, увеличения, уменьшения, сравнения, условные, строковые, логические, выбора, циклические, прерывания, продолжения.**

**Тема 7. Строки. Функции обработки строк. Использование строковых функций. Форматирование строк. Преобразование в строки и из строк.**

**Тема 8. Массивы. Создание массивов. Модификация элементов массива. Удаление элементов массива. Перебор элементов массива. Функции для работы с массивами. Сортировка массивов. Преобразование строк в массивы и наоборот. Извлечение переменных из массивов. Слияние и разделение массивов. Обработка данных в массивах. Многомерные массивы.**

**Тема 9. Собственные функции. Создание собственных функций. Передача данных в функцию. Передача массивов в функцию. Функции с переменным количеством аргументов, возвращающие значения, возвращающая массив, вложенные. Использование**

списков. Вложенные файлы.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Для реализации дисциплины при кафедре информатики и ИТ РТСУ имеются 4 компьютерных класса, с наличием необходимых программных продуктов: используется программное обеспечение открытого доступа (Open source) - CodeBlock, Dev\_C++, Denwer.*

В Университете созданы специальные условия обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, учебная литература, а также обеспечивается:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Промежуточная аттестация осуществляется: для зачета – контрольная работа и опрос. Экзамен проводится в форме тестирования.

Текущий контроль студентов осуществляется путем защиты лабораторных работ, выполнения задания, обсуждения теоретических вопросов

Контролирующие материалы по дисциплине содержат:

Контрольные вопросы и задания для текущего контроля знаний по дисциплине (Приложение 1);

Тестовые задания для промежуточного контроля знаний по дисциплине (Приложение 2);

*Форма итоговой аттестации – экзамен.*

*Форма промежуточной аттестации - нет*

**Итоговая система оценок по кредитно-рейтинговой системе с использованием буквенных символов**

Оценка по буквенной системе	Диапазон соответствующих наборных баллов	Численное выражение оценочного балла	Оценка по традиционной системе
<b>A</b>	10	95-100	Отлично
<b>A-</b>	9	90-94	
<b>B+</b>	8	85-89	Хорошо
<b>B</b>	7	80-84	
<b>B-</b>	6	75-79	Удовлетворительно
<b>C+</b>	5	70-74	
<b>C</b>	4	65-69	
<b>C-</b>	3	60-64	
<b>D+</b>	2	55-59	
<b>D</b>	1	50-54	Неудовлетворительно
<b>Fx</b>	0	45-49	
<b>F</b>	0	0-44	

*Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.*

*ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.*