

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

«Утверждаю»
Декан ЕНФ 
Муродзода Д.С.
« 31 » 08 2024 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 - 2024

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 2024 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2024 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент



Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета
к. ф-м.н., доцент



Халимов И.И.

Разработчик, преподаватель



Каримов М.М.

Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	лекция	Практические занятия (КСР, лаб.)		
	Среда по чет. нед., ауд.203 кор.2	Вторник,11-20, ауд.203, кор.2		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины «Программирование Интернет приложений» 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 общепрофессиональные/ 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 информационного 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 самостоятельно й 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.

<i>№</i>	<i>Название дисциплины</i>	<i>Семестр</i>	<i>Место дисциплины в структуре ООП</i>
1.	<i>Теория алгоритмов</i>	2	<i>Б1.О.11</i>
2.	<i>Операционные системы</i>	2	<i>Б1.О.10</i>
3.	<i>Практикум по программированию</i>	2-4	<i>Б1.О.14</i>
4.	<i>Вычислительные системы сети и телекоммуникации</i>	3-4	<i>Б1.О.16</i>
5.	<i>Программная инженерия</i>	4-5	<i>Б1.О.17</i>
6.	<i>Информационная безопасность</i>	5	<i>Б1.О.18</i>
7.	<i>Разработка интеллектуальных систем</i>	5	<i>Б1.В.ДВ.07.01</i>

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 - 18 часов, лабораторные работы - 18 часов, практические занятия – 18 часов, КСР – 18 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	
III семестр						
1.	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.	2	2		2	2,3,7
2.	Лаб.раб.№1. Элементы Интернет-технологий. Обязательные теги. Теги форматирования. Гипертекстовые ссылки.			2		2,3,7,9
3.	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.	2	2		2	2,3,7
4.	Лаб.раб.№2. Вставка изображений. Создание списков. Теги таблиц.			2		2,3,7
5.	Тема 3. Формы в HTML-документах Простая и сложная формы. Основные теги форм.	2	2		2	3, стр.12-17

	Атрибуты тега ввода. Значения атрибута type. Обычные и раскрывающие списки. Поля для ввода многострочного текста.					
6.	Лаб.раб.№3. Формы в HTML-документах. Разработка веб-страниц с элементами форм.			2		3, стр.13-15
7.	Тема 4. Технология 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.	2	2		2	3, стр.21-22
8.	Лаб.раб.№4. Технология CSS. Применение технологии CSS в создание сайтов.			2		9
9.	Тема 5. Серверный набор веб-разработки (Denwer). Язык PHP. 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.	Лаб.раб.№5. Установка Денвер. Запуск программ на языке PHP.			2		1
11.	Тема 6. Операторы языка PHP. Операторы: математические, присваивания, увеличения, уменьшения, сравнения, условные, строковые, логические, выбора, циклические, прерывания, продолжения.	2	2		2	1,2,4,5
12.	Лаб.раб.№6. Примеры использования операторов языка PHP.			2		1,2,4,5
13.	Тема 7. Строки. Функции обработки строк. Использование строковых функций. Форматирование строк. Преобразование в строки и из строк.	2	2		2	1,4,5
14.	Лаб.раб.№7. Функции обработки строк.			2		1,4,5
15.	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.	2	2		2	1,4,5,18-20
16.	Лаб.раб.№8. Массивы.			2		1,4,5,18-20
17.	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	2	2		2	1,4,5

	файлы.					
18.	Лаб.раб.№8. Собственные функции.			2		1,4,5
19.	Прак. раб №1. 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 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).		2			
20.	Прак. раб №2. Серверные элементы управления. Типы серверных элементов управления (ЭУ). HTML серверные ЭУ. Web ЭУ. List ЭУ. Элементы управления для проверки введенных данных (Validation controls). Сложные ЭУ		2			
21.	Прак. раб №3. Структура и оформление web приложения. Создание и использование каскадных таблиц стилей (CSS). Темы и покрытия (Theme, skin). Master Pages		2			
22.	Прак. раб №4. Навигация по web-страницам приложения. Способы перехода между web страницами. Страницы с несколькими представлениями (Multiple views). Карты сайта (Site maps). Элемент управления TreeView, Menu.		2			
23.	Прак. раб №5. Управление состоянием web приложения. Способы хранения состояния. View state. Передача информации между страницами. Cookies. Состояние сеанса (Session state). Состояние приложения (Application state). Кэш (Cache). Профили пользователей (Profiles).		2			
24.	Прак. раб №6. абота web-приложения с базами данных Основы ADO.Net. 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		2			

	запросов к данным - LINQ.					
25.	Прак. раб №7. Безопасность web-приложений. Аутентификация и авторизация. Способы аутентификации пользователей. Window аутентификация. Аутентификация с использованием форм (Forms Authontication). Провайдеры хранилищ. Создание форм подключения и регистрации. Классы для работы с данными пользователей и ролей. Membership API. Авторизация и роли. Профили пользователей (Profiles)		2			
26.	Прак. раб №8. Разработка web-сервисов. Понятие web-сервисов. Разработка web сервисов. Взаимодействие web приложений с web-сервисами.		2			
27.	Прак. раб №9. Проектирование web-приложений. Архитектура Web-приложений. Рекомендации по разработке архитектуры Web-приложений.		2			
Итого по семестру			18	18	18	18

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 приоритетность свойств. Наследование.	Отчет	Защита отчета.
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	Отчет	Сдача отчета

	списков. Вложенные файлы.		
--	---------------------------	--	--

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 РНР сценарии.

Задача: Создании сценарии РНР: операции со строками.

Тема: по выбору обучающегося.

Методические указания. Язык РНР 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>Плавающие элементы</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 tr
    <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;
}

#sidebarL {
background-color:#EBEBEB;
margin-bottom:12px;
width:150px;
float:left;
}

#sidebarR {
background-color:#EBEBEB;
margin-bottom:12px;
width:150px;
float:right;
}

#content {
background-color:#C5161D;
margin:0 160px 12px 160px;
width:480px;
}

#footer {
height:77px;
background-color:#111111;
margin-bottom:12px;
}

.clear {
clear:both;
}
```

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 алгоритмизации 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. *Черпаков, И. В.* Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. — 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.litmir.me/bd>
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 1 [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. РНР. Ваш первый сайт с использованием РНР-скриптов. Москва, «ДИАЛОГ-МИФИ», 2012, 288 с.
 8. Стивен Хольцнер РНР 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 РНР Источник: <http://www.ru.php.net/manual/manual.php3>
13. Учебник РНР. 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 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.

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 раскрывающиеся списки. Поля для ввода многострочного текста.

Тема 4. Технология 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 (Dewier). 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. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Промежуточная аттестации 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);

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины при кафедре информатики и ИС РТСУ имеются 5 компьютерных классов, 2 из которых обеспечены электронными досками. В трех

компьютерных классах реализованы облачные технологии на базе блейд-серверной системы.

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, иная 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).

Приложение 1

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

1. Язык HTML. Основные особенности языка.
2. HTML-документ необычный текстовый документ.
3. Различия в аппаратном обеспечении. Выбор личных предпочтений.
4. Просмотр HTML-документов в различных браузерах.
5. Инструменты для создания и редактирования HTML-документов.
6. Коды и теги.
7. Теги используемые для создания простых HTML-документов.
8. Просмотр HTML-документов. Создание заголовков.
9. Использование стилей форматирования для выделения текста.
10. Организация абзацев. Прерывание строки. Цвет текста.
11. URL-адрес. Запись URL-адресов.
12. Гиперссылка. Тег гиперссылки.
13. Создание ссылок на локальные документы.
14. Задание ссылок на фрагменты документа.
15. Задание ссылок, указывающих на ресурсы Сети.
16. Списки. Маркированные списки. Нумерованные списки.
17. Создание списков определений. Вложенные списки.
18. HTML-таблицы. Теги заголовков, строк и данных.
19. Выравнивание в таблицах. Настройка размеров столбцов и строк.
20. Создание сложных таблиц с рамками.
21. Ширина таблиц и выравнивание.

22. Использование HTML-таблиц при создании Web-страниц.
23. Формирование таблиц с помощью тега <PRE>.
24. Встроенные изображения. Альтернативный текст.
25. Выравнивание изображений. Атрибут ISMAP.
26. Использование изображений в качестве гиперссылок.
27. Миниатюрные копии изображений. Изображение, используемое в качестве фона.
28. Формы. Создание простых форм.
29. Создание сложных форм. Использование форм-бланков, флажков и переключателей.
30. Обычные и раскрывающиеся списки.
31. Создание кадров.
32. Создание более сложной структуры кадров.
33. Технология CSS. Теги стилей. Виды сохранения стилей.
34. Язык PHP. Основные понятия языка.
35. Операторы языка PHP.
36. Функции языка PHP.
37. Отображение данных формы.
38. Использование строковых функций.
39. Форматирование строк.
40. Преобразование данных (в строки и из строк).
41. Создание массивов.
42. Модификация элементов массива.
43. Удаление элементов массива.
44. Перебор элементов массива.
45. Функции для работы с массивами.
46. Сортировка массивов.
47. Навигация по массивам.
48. Преобразование строк в массивы и наоборот.
49. Извлечение переменных из массивов.
50. Слияние и разделение массивов.
51. Сравнение массивов.
52. Обработка данных в массивах.
53. Многомерные массивы.
54. Создание собственных функций.
55. Передача данных в функцию.
56. Функции с переменным количеством аргументов.
57. Функции, возвращающие значение.
58. Функция, возвращающая массив.
59. Использование функции списков (list(...)).
60. Локальные и глобальные переменные.
61. Статические переменные.
62. Вложенные функции.
63. Вложенные файлы.
64. Отображение данных формы.
65. Организация полей форм в массивы.
66. Приложение из одной страницы.

Задания

- Задание 1. Создание HTML-документов с учетом атрибуты тегов форматирования, гиперссылок и тело документа.**
- Задание 2. Создание HTML-документов с учетом атрибуты тегов вставка изображений, таблиц и списков.**
- Задание 3. Создание HTML-документов с учетом атрибуты тегов форм.**
- Задание 4. Создание HTML-документов с учетом технологии CSS.**
- Задание 5. Создание PHP-сценарии: констант и переменные, типы данных, преобразование типов.**
- Задание 6. Создание PHP-сценарии: операторы языка PHP.**
- Задание 7. Создание PHP-сценарии: функции обработки строк.**
- Задание 8. Создание PHP-сценарии: массивы.**
- Задание 9. Создание PHP-сценарии: собственные функции.**
- Задание 10. Создание PHP-сценарии: вложенные функции и файлы.**
- Задание 11. Создание PHP-сценарии: создание, открытые, чтение и закрытые файлов.**
- Задание 12. Создание PHP-сценарии: работа с базами данных.**

