

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и компьютерных наук

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Web-программирование

Кафедра дискретной математики и информатики факультета математики и  
компьютерных наук

Образовательная программа

**02.03.01 - Математика и компьютерные науки**

Профиль подготовки  
Математический анализ и приложения

Уровень высшего образования  
**бакалавриат**

Форма обучения  
**очная**

Статус дисциплины: вариативная по выбору

Махачкала, 2017

Рабочая программа дисциплины «WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ» составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.01-МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ (уровень бакалавриат) ОТ 7 АВГУСТА 2014 Г. №949

Разработчик: кафедра дискретной математики и информатики,  
док. т. н., проф. Алибеков Б.И.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры от 6 марта 2017 г., протокол № 4.  
Зав. кафедрой Магомедов А.М.  
(подпись)

на заседании Методического совета факультета математики и компьютерных наук от 10 марта 2017 г., протокол № 4.  
Председатель Меджидов З.Г.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «29» 05 2017г. Алибеков Б.И.  
(подпись)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина « Основы Web-программирования » входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 02.03.01 - Математика и компьютерные науки. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. **Принципы отбора содержания и организации учебного материала** Дисциплина «Проектирование и разработка проблемно-ориентированных приложений (Основы Web-программирования)» призвана содействовать знакомству студентов с компьютерными телекоммуникациями и возможными подходами к разработке гипертекстовых документов, предназначенных для публикации в глобальной компьютерной сети Internet. Она важна с той точки зрения, что позволяет развивать способности студентов, связанные с общей культурой работы в глобальной сети. Курс закрепляет навыки работы с текстом и графикой, а также навыков программирования и проектирования и разработки информационных систем, являясь, таким образом, прямым продолжением курсов «Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных», «Информационные системы», «Проектирование информационных систем» и многих других.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника **общепрофессиональными компетенциями - (ОПК-1), (ОПК-3), профессиональных (ПК-5).**

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: **практические занятия и лабораторных работ.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме **контрольной работы** и промежуточный контроль в форме **зачета.**

Рабочая программа «Основы Web- программирования» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению бакалавриата 01.03.02 – Прикладная математика и информатика.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц :( 4 модуля и экзамен 7 семестр) в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
7	180		34	34			112	экзамен

## **1..Цели освоения дисциплины.**

**Целью** курса является освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.

В практической части курса рассматриваются общие принципы Web-конструирования. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Лабораторные работы в компьютерных классах служат для индивидуальной работы студентов над учебными задачами и итоговым проектом с целью выработки и закрепления практических навыков Web-конструирования и Web-программирования.

Целью освоения дисциплины «Основы WEB-программирования» является: изучение основных приемов и методов разработки Web-страниц с интерактивными элементами.

Цель изучения дисциплины: Формирование навыков программирования для поиска, хранения, обработки и передачи управленческой информации в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;

Основные задачи курса:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;
- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

- общие принципы алгоритмизации и программирования;
- основы Web-программирования;
- методологию написания скриптов на языке JavaScript;

уметь

- применять для решения экономических задач
- современные приемы оформления и представления деловой информации;

- самостоятельно разрабатывать динамические
- Web-документы;

владеть

- программным обеспечением для работы с
- деловой информацией и основами Интернет
- технологий, в т.ч. навыками работы с информацией в
- глобальных компьютерных сетях.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата (специалиста, магистратуры)

. Дисциплина «Основы Web- программирования» входит в **вариативную** часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.02 – Прикладная математика и информатика.

Дисциплина «Основы Web- программирования» призвана содействовать знакомству студентов с **информационными системами и является курсом, для освоения которого необходимы теоретические знания и практические навыки, полученные по дисциплинам “Основы Web- программирования”, «Основы программирования», «Компьютерные сети».**

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 01.03.02 - Прикладная математика и информатика**

Целью освоения дисциплины «Основы WEB-программирования» является: изучение основных приемов и методов разработки Web-страниц с интерактивными элементами. В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
(ОПК-1)	способностью приобретать новые - способностью использовать базовые знания естественных наук,	Знать: - основы web-дизайна; - основы проектирования

	<p>математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями</p>	<p>сайтов и технологии проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы комбинации примитивов векторной графики;</li> <li>- архитектуру web-приложений;</li> <li>- структуру статических и динамических страниц сети Internet;</li> <li>- основную структуру HTML-документа, обязательные метки, комментарии, способ форматирования текста, физические и логические стили;</li> <li>- примеры создания таблиц на языке гипертекстов, основные теги и атрибуты;</li> <li>- основные примеры работы с фреймами в HTML-документах;</li> <li>- основные методы JavaScript</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать простейшие статические web-документы в графическом многооконном режиме, так и в режиме командной строки (консоли);</li> </ul> <p>Владеть: работами в современных операционных системах, средах и оболочках.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать цветной фон web-документа и использовать шрифты различного цвета;</li> <li>- связывать несколько HTML-документов с помощью гиперссылок;</li> <li>- размещать графические изображения на web-страницах, изменять их размер;</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и работать с управляющими элементами DataGridView;</li> <li>- разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в системе Windows;</li> <li>- навыками разработки статических и динамических страниц сети Internet</li> </ul>
(ОПК-3)	<p>способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических информационных и имитационных моделей созданию информационных ресурсов глобальных сетей образовательного контекста, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования и средства на составление стандартов и исходным требованием</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы пакета Microsoft Visual Studio;</li> <li>- основы программирования сайтов различными программными средствами;</li> <li>- основные теги языка гипертекстовой разметки страниц HTML;</li> <li>- алгоритмический язык программирования C#;</li> <li>- основные методы и средства проектирования программного обеспечения web-сайтов;</li> <li>- синтаксис PHP;</li> <li>- основные принципы функционирования сценариев PHP</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в среде пакета Microsoft Visual Studio;</li> <li>- работать в среде пакета MS SQL Server;</li> <li>- использовать графические программы для создания чертежей структуры web-сайта;</li> <li>- использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых</li> </ul>

		<p>на web-сайте; - применять современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства;</p> <p>- применять язык С# для разработки динамических страниц сети Internet;</p> <p>- размещать сценарии PHP на HTML-странице</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы в среде программирования Microsoft Visual Studio; - навыками программирования на языке PHP</p>
<p><b>(ПК-5)</b></p>	<p>способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет») и в других источниках</p>	<p>Знать:</p> <p>- этапы производства программного продукта;</p> <p>- методы и средства тестирования программ;</p> <p>- способы обеспечения информационной безопасности контента сетевых ресурсов жизненного цикла программного обеспечения;</p> <p>Качество программного обеспечения; Технология вычислительных систем;</p> <p>Системное администрирование;</p> <p>Системная интеграция;</p> <p>Основы программной инженерии; Верификация и испытания программного обеспечения; Встроенные системы; Распределенные системы; Управление безопасностью ИТ;</p> <p>Управление инфокоммуникациями; - язык HTML построения</p>

		<p>статических страниц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- язык запросов SQL для работы с базами данных;</li> <li>- основные принципы взаимодействия серверных и клиентских приложений;</li> <li>- основные принципы технологий ADO.NET и ASP.NET;</li> <li>- способы эффективной реализации web-интерфейсов к базам данных;</li> <li>- протоколы обмена информацией web-серверов и клиентских браузеров;</li> <li>- основы сетевых технологий, TCP/IP и принципы функционирования сети Интернет</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сделать оптимальный выбор средств создания интерактивных web-ресурсов для конкретных целей и задач;</li> <li>- учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами;</li> <li>- применять язык HTML для разработки статических и динамических страниц сети Internet;</li> <li>- применять язык SQL для составления запросов к базе данных;</li> <li>- использовать технологии ADO.NET и ASP.NET для создания web-приложения;</li> <li>- применять современные готовые библиотеки модулей;</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>- создавать собственные и модифицировать готовые шаблоны web-страниц</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки usability web-ресурса;</li> <li>- навыками программирования на языке HTML;</li> <li>- навыками составления запросов на языке SQL;</li> <li>- навыками разработки web-приложений по технологии ASP.NET; - приемами разработки web-приложений с использованием баз данных</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1 Объем дисциплины 5 зачетных единиц : (4 модуля и экзамен 7 семестр), в том числе в академических часах по видам учебных занятий

4.2. Структура дисциплины.

Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации по семестрам
			Прак.	Лаб.	Сам. р.	Конт р.	
Модуль1.							
Тема 1. Шаблоны и регулярные выражения	7	1	2	2	4		
Тема 2. Разработка сценариев для Java приложений	7	2	2	2	4		
Тема 3. JavaScript в веб-браузерах	7	3	2	2	6		Прием лабораторных работ
Тема 4. Работа с окнами браузера.	7	4	2	2	6		
Модуль1			8	8	20		36
Модуль2							

Тема5. . Работа с документами	7	5	2	2	4		Прием лабораторных работ
Тема6. . . CSS и DHTML	7	6	2	2	6		
Тема 7. События и обработка событий	7	7	2	2	6		Прием лабораторных работ
Тема 8. Формы и элементы форм	7	8	2	2	4		
Модуль 2			8	8	20		36
<b>Модуль3</b>							
Тема 9 Cookies и механизм сохранения данных на стороне клиента	7	9	2	2	4		Прием лабораторных работ
Тема 10. . Работа с графикой на стороне клиента	7	10	2	2	4		
Тема 11.. Сценарии с Java-апплетами и Flash-роликами	7	11	2	2	6		Прием лабораторных работ
Тема 12. Язык PHP.	7	12	2	2	6		
Модуль 3			8	8	20		36
<b>Модуль 4</b>							
Тема 13. База данных в MySQL. Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL.	7	13	2	2	2		Прием лабораторных работ
Тема 14. Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL).	7	14	2	2	4		
Тема 15. . Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL).	7	15	2	2	4		Прием лабораторных работ
Тема 16 . Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL.	7	16	2	2	4		Прием лабораторных работ
Тема 17 . Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL	7	17	2	2	4		
Модуль 4			10	10	16		36
<b>Модуль 5</b>							
Подготовка к экзамену						36	Экзамен
180			34	34	76	36	

### **4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).**

**Содержание курса лекции (нет)**

**Темы практических занятий.**

**Модуль1.**

**Раздел 3. Программирование на JavaScript**

### Тема 1. Шаблоны и регулярные выражения.

Определение регулярных выражений. Методы класса String для поиска по шаблону. Объект RegExp. [1],[2],[3],[4].

### Тема 2. Разработка сценариев для Java\_приложений.

. Встраивание JavaScript. Взаимодействие с Java\_кодом [1],[2],[3],[4].

### Тема 3. JavaScript в веб\_браузерах.

Среда веб\_браузера. Встраивание JavaScript\_кода в HTML\_документы. Обработчики событий в HTML JavaScript в URL Исполнение JavaScript\_программ. Совместимость на стороне клиента. Доступность. Безопасность в JavaScript. [1],[2],[3],[4].

### Тема 4. Работа с окнами браузера.

Таймеры. Объекты Location и History. Объекты Window, Screen и Navigator. Методы управления окнами. Простые диалоговые окна. Строка состояния. Обработка ошибок. Работа с несколькими окнами и фреймами. Пример: панель навигации во фрейме. [1],[2],[3],[4].

## Модуль 2

Тема 5. **Работа с документами.** Динамическое содержимое документа. . Свойства объекта Document. Ранняя упрощенная модель DOM: коллекции объектов документа. Обзор объектной модели W3C DOM. Обход документа. Поиск элементов в документе. Модификация документа. Добавление содержимого в документ. Пример: динамическое создание оглавления. Получение выделенного текста. IE 4 DOM.. [1],[2],[3],[4].

### Тема 6. CSS и DHTML.

Обзор CSS. CSS для DHTML Использование стилей в сценариях. Вычисляемые стили. CSS\_классы. Таблицы стилей [1],[2],[3],[4].

### Тема 7. События и обработка событий.

Базовая обработка событий. Развитые средства обработки событий в модели DOM Level 2. Модель обработки событий Internet Explorer. События мыши. События клавиатуры. Событие onload. Искусственные события. [1],[2],[3],[4].

### Тема 8. Формы и элементы форм.

Объект Form. Определение элементов формы. Сценарии и элементы формы. Пример верификации формы. [1],[2],[3],[4].

## Модуль3

Тема 9. **Cookies и механизм сохранения данных на стороне клиента.** Обзор cookies. Сохранение cookie. Чтение cookies. Пример работы с cookie. Альтернативы cookies. Хранимые данные и безопасность. [1],[2],[3],[4].

Тема 10 **Работа с графикой на стороне клиента.** Работа с готовыми изображениями. Графика и CSS. SVG – масштабируемая векторная графика. . VML – векторный язык разметки. Создание графики с помощью тега <canvas>. Создание графики средствами Flash. Создание графики с помощью Java[1],[2],[3],[4].

Тема 11. **Сценарии с Java\_апплетами и Flash\_роликами.** Работа с апплетами. Работа с подключаемым Java\_модулем. Взаимодействие с JavaScript\_сценариями из Java. Взаимодействие с Flash\_роликами. Сценарии во Flash. [1],[2],[3],[4].

## Раздел 3 на PHP. MySQL & PHP

Тема 12. . Язык PHP. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML Взаимодействие с пользователем. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных[1],[2],[3],[4].

## Модуль4.

Тема 13. База данных в MySQL.

Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).

Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. [1],[2],[3],[4].

Тема 14. Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL). Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin. Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE\_FORMAT.[1],[2],[3],[4].

Тема 15. Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос

Тема 16. Решение прикладных задач. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных. Постраничный вывод данных. Создание HTML-страниц средствами PHP. Разработка проекта.[1],[2],[3],[4].

**Тема 17.** Разработка проекта. Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса. . Разработка проекта. Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса. [1],[2],[3],[4].

## Лабораторные работы (лабораторный практикум)

Лабораторные работы в компьютерных классах служат для самостоятельной работы студентов над учебными задачами с целью выработки и закрепления практических навыков Web-конструирования и Web-программирования.

### Модуль1

#### **Лабораторная работа № 1. Разработка сценариев для Java\_приложений.**

. Встраивание JavaScript. Взаимодействие с Java\_кодом .[1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 2. JavaScript в веб\_броузерах.**

Среда веб\_броузера. Встраивание JavaScript\_кода в HTML\_документы. Обработчики событий в HTML JavaScript в URL Исполнение JavaScript\_программ. Совместимость на стороне клиента. Доступность. Безопасность в JavaScript. [1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 3. Работа с окнами броузера.**

Таймеры. Объекты Location и History. Объекты Window, Screen и Navigator. Методы управления окнами. Простые диалоговые окна. Строка состояния. Обработка ошибок. Работа с несколькими окнами и фреймами. Пример: панель навигации во фрейме. [1],[2],[3],[4].

**Лабораторная работа № 4..Работа с документами.** Динамическое содержимое документа. . Свойства объекта Document. Ранняя упрощенная модель DOM: коллекции объектов документа. Обзор объектной модели W3C DOM. Обход документа. Поиск элементов в документе. Модификация документа. Добавление содержимого в документ. Пример: динамическое создание оглавления. Получение выделенного текста. IE 4 DOM.. [1],[2],[3],[4].

### Модуль2

#### **Лабораторная работа № 5. CSS и DHTML.**

Обзор CSS. CSS для DHTML Использование стилей в сценариях. Вычисляемые стили. CSS\_классы. Таблицы стилей [1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 6. События и обработка событий.**

Базовая обработка событий. Развитые средства обработки событий в модели DOM Level 2. Модель обработки событий Internet Explorer. События мыши. События клавиатуры. Событие onload. Искусственные события. [1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 7.. Формы и элементы форм.**

Объект Form. Определение элементов формы. Сценарии и элементы формы. Пример верификации формы. [1],[2],[3],[4].

**Лабораторная работа № 8. Cookies и механизм сохранения данных на стороне клиента.** Обзор cookies. Сохранение cookie. Чтение cookies. Пример работы с cookie. Альтернативы cookies. Хранимые данные и безопасность.

Модуль3.

**Лабораторная работа № 9. Работа с графикой на стороне клиента.**Работа с готовыми изображениями. Графика и CSS. SVG – масштабируемая векторная графика. .VML – векторный язык разметки. Создание графики с помощью тега <canvas>. Создание графики средствами Flash. Создание графики с помощью Java[1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 10. Сценарии с Java\_апплетами и Flash\_роликами..**

Работа с апплетами. Работа с подключаемым Java\_модулем. Взаимодействие с JavaScript\_сценариями из Java. Взаимодействие с Flash\_роликами. Сценарии во Flash.

Раздел 3 на PHP. MySQL & PHP

**Лабораторная работа № 11.** Язык PHP. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML Взаимодействие с пользователем. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных[1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 12.** База данных в MySQL.

Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. [1],[2],[3],[4].

Модуль4.

#### **Лабораторная работа № 13.** Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL).

Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin. Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE\_FORMAT[1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 14.** Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL.

Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос

#### **Лабораторная работа № 15.** Решение прикладных задач. Принципы проектирования страниц.

Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных. Постраничный вывод данных. Создание HTML-страниц средствами PHP. Разработка проекта[1],[2],[3],[4].

#### **Лабораторная работа № 16.** Программирование на PHP, PHP & MySQL [1],[2],[3],[4].

**Лабораторная работа №17.** Разработка проекта. Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса.

Разработка проекта. Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса. [1],[2],[3],[4].

### **Образовательные технологии.**

Сочетание традиционных образовательных технологий в форме с интерактивными семинарскими занятиями и компьютерными автоматизированными информационными технологиями при выполнении лабораторных работ и проведении контрольных мероприятий (экзаменов, зачетов, промежуточного тестирования).

Оценка качества освоения материала дисциплины складывается из оценки ответа на экзамене, оценки выполнения практической работы, представляемой на экзамен, оценки полноты и качества конспекта, оценки полноты и качества выполнения заданий на самостоятельную работу.

## **6. Учебно- методические обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Рекомендуемая литература  
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи. Самостоятельная работа студентов складывается из проработки лекционного материала (настоятельно рекомендуется самостоятельное практическое решение всех разобранных на лекциях упражнений), материала учебника, видео лекций и соответствующих форумов интернет, решения всех заданий из индивидуальных заданий, решения рекомендуемых задач, подготовки к сдаче промежуточных отчетов и зачета.

Самостоятельная работа студентов включает:

- освоение лекционного материала;
- выполнение текущих общих домашних заданий
- подготовку к контрольным работам;
- выполнение индивидуального домашнего задания;
- оформление выполненного индивидуального домашнего задания;
- подготовку к защите выполненного индивидуального домашнего задания.

В отчет по индивидуальному домашнему заданию должны входить:

- 1) условия задач (конкретное задание выдается преподавателем);
- 2) подробные решения;
- 3) ответы.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине складывается из времени, необходимого для освоения лекционного материала, освоения и совершенствования навыков решения задач и времени выполнения и оформления индивидуального домашнего задания.

Задачи, включенные в варианты контрольных работ, должны быть ориентированы на выявление степени владения студентом техникой решения типовых задач, умения находить нужный метод решения и уверенно применять его в условиях дефицита времени. Соответственно, при самостоятельной подготовке к контрольной работе следует сосредоточиться на овладении методом таблиц истинности, твёрдом знании и уверенном применении основных эквивалентных формул, освоении идеологии аксиоматического метода. При защите выполненного индивидуального домашнего задания необходимо правильно сформулировать задачу, описать теоретические основы метода решения, ясно изложить основные моменты решения, уметь прокомментировать и проанализировать ответ.

### **Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

#### **6.1 Текущая СРС.**

работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса,  
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ,  
опережающая самостоятельная работа,  
перевод текстов с иностранных языков,  
изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку,

подготовка к лабораторным работам;  
подготовка к контрольной работе, к экзамену.

### **Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР).**

поиск, анализ, структурирование и презентация информации,  
выполнение задания по курсовому проектированию;  
исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;  
анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

Раздел дисциплины	Работа над дисциплиной		
	Содержание учебного задания	Время (час)	
		Аудиторное	СРС
Темы 1 – 4 [1],[2],[3],[4].	Подготовка к контрольной работе №1, выполнение домашних заданий. Подготовка к защите домашних заданий.		20
Темы 5 – 9 [1],[2],[3],[4].	Подготовка к контрольной работе №2, выполнение домашних заданий. Подготовка к защите домашних заданий.		20
Темы 10 – 13 [1],[2],[3],[4].	Подготовка к контрольной работе №3, выполнение домашних заданий. Подготовка к защите домашних заданий.		20
Темы 14 – 17 [1],[2],[3],[4].	Выполнение и подготовка к защите индивидуального домашнего задания.		16
	Всего		76

Самостоятельную работу студентам предлагаются в следующем виде

№ п/п	Листинг	Содержание	Страницы
<b>Марина Дмитриева Самоучитель JavaScript »БХВ» Петербург 2001.</b>			
<b>Часть I. Язык JavaScript для начинающих</b>			
<b>Глава 1. Основные положения. Язык сценариев JavaScript</b>			
1	1.1	Первый сценарий в документе	14
2	1.2	Использование сценария с функцией	16
3	1.3	Обработка значений из формы	18
4	1.4	Передача параметров по ссылке	20
5	1.5	Параметр функции-имя формы	21
6	1.6	Использование оператора присваивания для вычисления значения параметра обработки события	23
7	1.7	Вычисление среднего дохода	24
8	1.8	Реакция на событие Change	26
9	1.9	Обработка события Focus-объект формы получает	26
10	1.10	Обработка события Blur-потеря объектом фокуса	27
11	1.11	Обработка события Select-выбор поля ввода элемента формы	28

12	1.12	Обмен двух изображений	29
13	1.13.a	Вертикальное графическое меню(вариант 1)	31
14	1.13.б	Вертикальное графическое меню(вариант 2)	33
15	1.14	Расписание занятий	35
16	1.15	Вычисление площади и периметра треугольника с помощью объекта Math	37
17	1.16	Описание и использование гиперболических функций	38
<b>Глава 2. Организация ветвлений в программах</b>			
18	2.1	Вычисление максимального значения из трех заданных	43
19	2.2	Максимальное и минимальное из трех заданных значений	44
20	2.3	Сортировка последовательности из четырех чисел	46
21	2.4	Вычисление размера стипендии	48
22	2.5	Расположение точки относительно треугольника	51
23	2.6	Точка внутри заштрихованной области треугольника	53
24	2.7	Использование функции setTimeout	54
25	2.8	Смена изображений при попадании курсора на рисунок	58
26	2.9	Эффект удаления изображения от зрителя	59
27	2.10	Эффект приближение изображения	60
28	2.11	Вертикальное меню со стрелкой	63
29	2.12	Горизонтальное меню со стрелкой	65
30	2.13	Определение по номеру дня его названия	68
31	2.14	Определение по номеру месяца номера квартала	69
32	2.15	Определения номера по его названию	71
33	2.16	Движение точки вдоль ломанной на один шаг	72
34	2.17	Обмен трех изображений	75
35	2.18	Точка и область	78
<b>Глава 3. Объекты клиента</b>			
36	3.1.a	Изменение размеров изображения и толщины рамки вокруг него	89
37	3.1.б	Исследование свойств изображений	90
38	3.2	Перестановка изображений с помощью сценария	92
39	3.3	Простое вертикальное меню	95
40	3.4	Простое горизонтальное меню	96
41	3.5	Нагрузка преподавателя с диаграммой	99
42	3.6	Изменение толщины рамки и полей внутри ячейки таблицы	104
<b>Глава 14. Массивы и методы работы с ним</b>			
126	14.1	Функция определения по номеру дня, выходной он или рабочий	305
127	14.2	Время посещения страницы с использованием массивов	305
128	14.3	Максимальный элемент массива	307
129	14.4	Количество максимальных элементов в массиве	308

130	14.5	Поиск элементов в неупорядоченном массиве	308
131	14.6	Поиск элементов в упорядоченном массиве	309
132	14.7	Поиск в упорядоченном массиве с таблицей промежуточных значений	311
133	14.8	Проверка, является ли массив симметричным	312
134	14.9.a	Объединение двух упорядоченных массивов. Вариант 1	313
135	14.9.б	Объединение двух упорядоченных массивов. Вариант 2	314
136	14.10.a	Переформирование массива. Вариант 1	316
137	14.10.б	Переформирование массива. Вариант 2	317
138	14.10.в	Переформирование массива. Вариант 3	318
139	14.11	Добавление элемента в упорядоченный массив	319
140	14.12	Удаление элемента из упорядоченного массива	319

лавы 4-13 в рабочую программу не включены.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

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

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-1	Знать: - основы web-дизайна; - основы проектирования сайтов и технологии проектирования; - методы комбинации примитивов векторной графики; - архитектуру web-приложений; - структуру статических и динамических страниц сети Internet; - основную структуру HTML-документа, обязательные метки, комментарии, способ форматирования текста,	Изучение темы 1-го модуля

	<p>физические и логические стили;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- примеры создания таблиц на языке гипертекстов, основные теги и атрибуты;</li> <li>- основные примеры работы с фреймами в HTML-документах;</li> </ul>	
ОПК-1	<p>Уметь: использовать типы, операции, создавать простейшие статические web-документы в графическом многооконном режиме, так и в режиме командной строки (консоли); работы в современных операционных системах, средах и оболочках.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать цветной фон web-документа и использовать шрифты различного цвета;</li> <li>- связывать несколько HTML-документов с помощью гиперссылок;</li> <li>- размещать графические изображения на web-страницах, изменять их размер;</li> <li>- создавать и работать с управляющими элементами DataGridView;</li> <li>- разрабатывать web-сайты.</li> </ul>	<p>Составление программ с использованием различных типов и с применением всех структур управления</p>
ОПК-1	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в системе Windows;</li> <li>навыками разработки статических и динамических страниц сети Internet</li> </ul>	<p>Изучение темы 2-го модуля</p>

ОПК-3	<p>Знать принципы работы пакета Microsoft Visual Studio; с фреймами в HTML-документах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы JavaScript; - основы программирования сайтов различными программными средствами;</li> <li>- основные теги языка гипертекстовой разметки страниц HTML;</li> <li>- алгоритмический язык программирования C#;</li> <li>- основные методы и средства проектирования программного обеспечения web-сайтов;</li> <li>- синтаксис PHP;</li> <li>- основные принципы функционирования сценариев PHP</li> </ul>	
ОПК-3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в среде пакета Microsoft Visual Studio;</li> <li>- работать в среде пакета MS SQL Server;</li> <li>- использовать графические программы для создания чертежей структуры web-сайта;</li> <li>- использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на web-сайте: - применять современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства;</li> <li>- применять язык C# для</li> </ul>	

	<p>разработки динамических страниц сети Internet;</p> <p>- размещать сценарии PHP на HTML-странице</p>	
ОПК-3	<p>Владеть:</p> <p>- навыками работы в среде программирования Microsoft Visual Studio; - навыками программирования на языке PHP</p>	
ПК-5	<p>Знать:</p> <p>- этапы производства программного продукта;</p> <p>- методы и средства тестирования программ;</p> <p>- способы обеспечения информационной безопасности контента сетевых ресурсов жизненного цикла программного обеспечения;</p> <p>Качество программного обеспечения; Технология вычислительных систем; Системное администрирование; Системная интеграция; Основы программной инженерии; Верификация и испытания программного обеспечения; Встроенные системы; Распределенные системы; Управление безопасностью ИТ; Управление инфокоммуникациями;</p>	Изучение темы 2-го модуля
ПК5	<p>Уметь:</p> <p>- сделать оптимальный выбор средств создания интерактивных web-ресурсов для конкретных целей и задач;</p> <p>- учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами</p>	Составление программ с использованием в отдельности файлов, массивов, строк, списков и коллекций

ПК-5	Владеть: - навыками оценки usability web-ресурса	Составление, отладка и тестирование программ с использованием нескольких структурированных типов
------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

#### ОПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью приобретать новые -способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технология».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знание основных типов и управляющих структур и умение применять их в консольных и графических программах	<p>основы web-дизайна;</p> <p>- основы проектирования сайтов и технологии проектирования;</p> <p>- методы комбинации примитивов векторной графики;</p> <p>- архитектуру web-приложений;</p> <p>- структуру статических и динамических страниц сети Internet;</p> <p>- основную структуру HTML-документа, обязательные метки,</p>	<p>Уметь:</p> <p>использовать типы, операции, создавать простейшие статические web-документы в многооконном режиме, так и в режиме командной строки (консоли);</p> <p>работы в современных операционных системах, средах и оболочках.</p> <p>- создавать цветной фон web-документа и использовать шрифты различного цвета;</p>	<p>Владеть:</p> <p>навыками работы в системе Windows;</p> <p>- навыками разработки статических и динамических страниц сети Internet</p>

		<p>комментарии, способ форматирования текста, физические и логические стили;</p> <p>- примеры создания таблиц на языке гипертекстов, основные теги и атрибуты;</p> <p>- основные примеры работы с фреймами в HTML-документах;</p>	<p>- связывать несколько HTML-документов с помощью гиперссылок;</p> <p>- размещать графические изображения на web-страницах, изменять их размер;</p> <p>- создавать и работать с управляющими элементами DataGridView;</p> <p>- разрабатывать web-сайты.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### ОПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции « способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических информационных и имитационных моделей созданию информационных ресурсов глобальных сетей образовательного контакта, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования и средства на на составление стандартов и исходным требованием».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать )	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Языки Web-программирования программирования PHP;</p> <p>- основные методы и средства проектирования программного</p>	<p>Знать принципы работы пакета Microsoft Visual Studio;</p> <p>с фреймами в HTML-документах;</p> <p>- основные методы JavaScript; - основы</p>	<p>Уметь:</p> <p>- работать в среде пакета Microsoft Visual Studio;</p> <p>- работать в среде пакета MS SQL Server;</p>	<p>Владеть:</p> <p>- навыками работы в среде программирования Microsoft Visual Studio; - навыками программирования на языке PHP</p>

	обеспечения	программирования сайтов различными программными средствами; - основные теги языка гипертекстовой разметки страниц HTML;	- использовать графические программы для создания чертежей структуры web-сайта; - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на web-сайте: - применять	
--	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## ПК-5

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет») и в других источниках»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знание основных классов Web-программирования	Знать: - этапы производства программного продукта; - методы и средства тестирования программ;	Уметь: - сделать оптимальный выбор средств создания интерактивных web-ресурсов	Владеть: - навыками оценки usability

		- способы обеспечения информационной безопасности контента сетевых ресурсов жизненного цикла программного обеспечения; Качество программного обеспечения; Технология вычислительных систем; Системное администрирование; Системная интеграция; Основы программной инженерии; Верификация и испытания программного обеспечения; Встроенные системы; Распределенные системы; Управление безопасностью ИТ; Управление инфокоммуникациями;	для конкретных целей и задач; - учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами	web-ресурса
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы

#### Контрольная работа 1

Создать Web-сайт на JavaScript для решения следующих задач.

1. Пусть алфавит  $A$  и система постановок нормального алгоритма имеют вид  $A=\{1,+ \}; 1+ \rightarrow +1; +1 \rightarrow 1; 1 \rightarrow 1$

Переобразовать слово  $1111+11+111$

2. Показать, что следующий нормальный алгоритм  $A=\{1,*,V,?\}; *11 \rightarrow V*1; *1 \rightarrow V; 1V \rightarrow V1?; ?V \rightarrow V?; ?1 \rightarrow 1?; V1 \rightarrow V; V? \rightarrow ?; ? \rightarrow 1; 1 \rightarrow 1$

Перерабатывает всякое слово вида  $11111...1111*111...111$  в слово  $1111...11111$

(Соответственно  $m$ - единиц  $n$ - единиц и  $m*n$ - единиц)

3. Найти совершенную д.н.ф. для функции  $A \rightarrow B$ .

#### Контрольная работа 2

Создать Web-сайт на JavaScript для решения следующих задач.

1. Пусть задана некоторая функция с поощью схемы  $F(0,a)=a, f(n+1,a)=f(n,a)+1$ .

Вычислить  $f(5,7)$ .

2. Пусть задана система равенств  $R(0,4)=7, R(1,7)=7, f(0)=4, f(y+1)=R(y, f(y))$ .

Вычислить  $f(2)$ .

3. Показать, что  $x!, x^y, x^*y$  примитивно –рекурсивные функции.

1. Введение в Web-технологии, основные понятия и определения (URL, Internet, WWW, HTTP, FTP).

2. Доменные имена, IP-адрес, DNS, Web-сайты.

3. Понятие технологии клиент-сервер, Web-сервер, сервер базы данных (БД), почтовый сервер, файловый сервер.

13

4. Характеристика программного обеспечения, используемого при создании Web-страниц.

5. Рабочее место Web-мастера.

6. Введение в язык HTML, элементы языка HTML.

7. HTML, простейшее форматирование текста, управление выравниванием текста.

8. HTML, оформление абзацев, заголовков, горизонтальная линейка.

9. HTML, управление шрифтом.

10. HTML, управление цветом, дополнительные варианты оформления.

11. Локальные гиперссылки в рамках Web-страницы, формирование гиперссылок в пределах сайта, якоря.

12. HTML, маркированные списки, смешанные списки.

13. HTML, нумерованные списки, смешанные списки.

14. Гиперссылки в пределах сайта, организация переходов средствами гиперссылок.

15. Работа с таблицами в языке HTML.

16. Управление шириной столбцов, высотой строк, объединение ячеек в таблицах средствами тегов языка HTML.

17. Формирование фоновых изображений на Web-страницах.

18. Графика на Web-страницах, вставка изображений.

19. Изображение – карта (карта графических ссылок), формирование, работа с областями, виды областей.

20. Графические форматы Интернета (JPEG, GIF-форматы).

21. Оформление Web-страниц с использованием стилей.

22. Графические элементы оформления (линейки, буквицы, кнопки).

23. Фреймы, работа с ними в языке HTML.

24. Ввод данных в формы HTML, элементы форм, их внедрение на Web-страницах.

25. Использование звука на Web-страницах.

26. Динамические Web-страницы на базе JavaScript.

27. Использование сценариев для оживления Web-страниц.

28. Создание собственных функций средствами языка JavaScript.

29. Создание нескольких окон на языке JavaScript в рамках Web-страниц.

30. Основы CSS (каскадные таблицы стилей).

31. Основы приложений AJAX.
32. Web-сервер Apache при работе с PHP.
33. Основы языка программирования PHP: переменные и типы данных, выражения, операторы и управляющие конструкции; функции; файловый ввод/вывод и работа с файловой системой; строки и регулярные выражения; массивы и списки; передача данных формы в PHP; методы POST и GET.
34. Базы данных в web-приложениях: БД MySQL; технология PHP для доступа к БД MySQL; проектирование простейшей БД MySQL; запросы к базам данных; функции PHP для работы с MySQL.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

14

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу из числа предусмотренных рабочей программой, использовать рекомендованную и справочную литературу, изучил самостоятельно предложенные темы и научился применять этот материал на практике.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу из числа предусмотренных рабочей программой, использовать рекомендованную и справочную литературу

в) описание шкалы оценивания

Зачёт оценивается по шкале «зачтено» - «не зачтено».\_\_

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Размещение Web-страниц по FTP-протоколу
2. Просмотр своих страниц в Интернете ..
3. Графика для Web-страниц
4. Цифровые изображения
5. Особенности Web-графики...
6. Графические форматы для Интернета ,..
7. Какой формат использовать?
8. Вставляем графику в HTML-код
  
9. Анимация на Web-страницах
- 10.Использование GIF-анимации
- 11.Создаем анимацию с помощью Adobe ImageReady
- 12.Сменяющиеся кадры
- 13.Просмотр и настройка параметров «ролика»
- 14.«Бегущие», постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки

15. Оптимизация и сохранение анимации
16. Создание Web-сайта
17. Знакомство с рабочими окнами программы
18. Создаем текст и списки. Бегущая строка •.
19. Добавляем страницы в макет сайта.
20. Структура навигации и общие границы
21. Применяем тему для оформления страниц
22. Создаем таблицу
23. Вставляем рисунки и фото
24. Вставляем ссылки
25. Создаем меняющиеся кнопки динамические эффекты
26. Вставляем звук и видео
27. Создаем формы
28. Добавляем счетчик посещений, поиск по сайту
29. и другие компоненты
30. Отображаем на странице информацию из базы данных
31. Создаем страницу с фреймами
32. Использование переменных и формирование оглавления сайта
33. Проверяем ссылки и орфографию, анализируем структуру сайта
34. Просматриваем Web-сайт в браузере
35. Закачиваем Web-сайт на Web-сервер
36. Раскрутка вашего Web-сайта в Интернете
37. Регистрация в поисковых системах и каталогах
38. Регистрация в рейтингах
39. Анализируем посещаемость сайта
40. Типы данных и значения
41. Переменные
42. Выражения и операторы
43. Инструкции
44. Объекты и массивы
45. Функции
46. Конструктор Function()
47. Классы, конструкторы и прототипы
48. Модули и пространства имен.
49. Шаблоны и регулярные выражения
50. Разработка сценариев для Java\_приложений
51. Обзор CSS
52. . CSS\_классы
53. Формы и элементы форм

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- **тестирование - \_\_\_ баллов.**

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 30 баллов,
- **участие на практических занятиях - \_\_ баллов,**
- выполнение лабораторных заданий – 20 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 50 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 50 баллов,
- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- **тестирование - \_\_\_ баллов.**

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### Список основной литературы

1. Мак-Дональд, Мэтью, Шпушта, Марио. Microsoft ASP/NET 2.0 с примерами на C# 2005 для профессионалов.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс». 2006. 1408 с.
  2. Тиге Дж.К. DHTML и CSS для Internet / Джейсон Кренфорд Тиге; Пер. с англ. Н.И.Осипова 3-е изд., исп. М.: ИТ Пресс, 2005.-520 с.
  3. Казарин С.А., Клишин А.П. Среда разработки Java-приложений Eclipse: (ПО для объектно-ориентированного программирования и разработки приложений на языке Java): Учебное пособие. Москва 2008. — 77 с.
  4. Лаура Томсон и Люк Веллинг. Разработка Web-приложений на php и MySQL Издание второе. Исправленное. Москва. Санкт-Петербург. Киев 2003.- 672 с.
- Дополнительная
5. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. – Пер. с англ. – СПб: Символ\_Плюс, 2008. – 992 с.
  6. Джамеа Крис. Д 78 Эффективный самоучитель по креативному Web-дизайну. HTML, XHTML, CSS, JavaScript, PHP, ASP, ActiveX. Текст, графика, звук и анимация. Пер с англ./Крис Джамса, Конрад Кинг, Энди Андерсон - М.: ООО «ДиаСофтЮП», 2005.- 672 с.
  7. А.А. Дуванов. Web-конструирование. DHTML. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 512с.

1. <http://www.help.mymoney.ru> (материалы по первоначальным шагам в создании и продвижении сайта).
2. <http://www.botik.ru/~robot/sale/web.htm> (Роботландский университет).
3. <http://www.webclub.ru> (Российский клуб веб-дизайнеров. Множество материалов по веб-конструированию).
4. <http://www.artlebedev.ru/kovodstvo/> — Артемий Лебедев. Руководство по дизайну сайта.
5. <http://ru.html.net> — учебники HTML, CSS
6. <http://html.manual.ru/> — справочник
7. <http://wcode.ru/> — учебники

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

При освоении дисциплины для выполнения лабораторных работ необходимы персональные компьютеры с набором программного обеспечения: Adobe Photoshop, пакет Denwer-2, web-браузер. Компьютерный класс без доступа в Интернет (автономном режиме). В учебном процессе для освоения дисциплины «Основы Web-программирования» используются следующие технические средства: - компьютеры оборудование. У каждого студента имеются электронные книги из пункта 8 .

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

При решении лабораторных заданий программистский подход непременно должен присутствовать (без него решение не будет полноценным), однако, он не должен заслонять сугубо математические (доказательство и др.) и алгоритмические (построение, оптимизация, верификация и др.) аспекты.

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

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Visual Studio Express, Microsoft Windows, Ubuntu Linux, Skype. Также студентам предоставляется доступ к российским и международным электронным библиотекам через компьютеры университета.

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

Имеется необходимая литература в библиотеке, медиапроектор и компьютер для проведения лекций-презентаций.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с необходимым программным обеспечением.

Вся основная литература предоставляется студенту в электронном формате.