

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.02 WEB-программирование

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки (специализация)
“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.05.02 WEB-программирование» являются:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области Web-программирования;
- изучение технологий HTML, CSS, JavaScript для разработки Web-приложений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.05.02 WEB-программирование» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.05.02 WEB-программирование» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Разработка web-приложений

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Этап 1: исторические аспекты возникновения и развития Веб; основные определения и понятия web-конструирования и web-программирования, основные приемы создания сайтов; Этап 2: язык гипертекстовой разметки HTML, технологии CSS, JavaScript; семантический веб и микроформаты; архитектурные осо-	Этап 1: разрабатывать web-ресурсы; тестировать веб приложение; Этап 2: применять полученные знания к различным предметным областям.	Этап 1: программированием WEB узлов; методами отладки WEB приложений; Этап 2: навыками создания статического содержания; навыками создания динамического наполнения.

	бенности проектирования и разработки веб приложений.		
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Этап 1: базовые понятия web-программирования; алгоритмы, необходимые для создания сайтов; Этап 2: способы представления информации в глобальной сети, элементы объектно-ориентированного программирования.	Этап 1: разрабатывать дизайн и структуру сайта; Этап 2: разрабатывать структуру реляционной базы данных, разрабатывать архитектуру сценариев.	Этап 1: основными методами программирования на языках HTML, SQL, Javascript, PHP; Этап 2: технологиями CSS и AJAX.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.05.02 WEB-программирование» составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 4	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	36		36	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		82		82
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)				
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		76		76
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации			экзамен	
13	Всего	58	158	58	158

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Web - сайты	4	6	12				28			26		ОПК-2 ПК-2
1.1.	Тема 1 Обзор Web- технологий.	4	2	4				10			9		ОПК-2 ПК-2
1.2.	Тема 2 Инструменты создания web - сайтов и приложений.	4	2	4				9			9		ОПК-2 ПК-2
1.3.	Тема 3 Проектирование Web - сайта.	4	2	4				9			8		ОПК-2 ПК-2
2.	Раздел 2 Язык гипертекстовой разметки html	4	6	12				28			25		ОПК-2 ПК-2
2.1.	Тема 4 Язык разметки гипертекста – HTML.	4	2	4				10			9		ОПК-2 ПК-2
2.2.	Тема 5 Структура HTML документа.	4	2	4				9			8		ОПК-2 ПК-2
2.3.	Тема 6 Форматирование текста. Интерактивные формы HTML.	4	2	4				9			8		ОПК-2 ПК-2
3.	Раздел 3 Язык клиентских сценариев	4	6	12				26			25		ОПК-2 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.1.	Тема 7 Введение в JavaScript. Синтаксис языка. Объектная модель JavaScript.	4	2	4				9			9		ОПК-2 ПК-2
3.2.	Тема 8 Типы данных. Операторы JavaScript.	4	2	4				9			8		ОПК-2 ПК-2
3.3.	Тема 9 Обработка событий. Примеры эффективного программирования на JavaScript.	4	2	4				8			8		ОПК-2 ПК-2
4.	Контактная работа	4	18	36								4	
5.	Самостоятельная работа	4						82			76		
6.	Объем дисциплины в семестре	4	18	36				82			76	4	
7.	Всего по дисциплине		18	36				82			76	4	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Обзор Web- технологий.	2
Л-2	Инструменты создания web - сайтов и приложений.	2
Л-3	Проектирование Web - сайта.	2
Л-4	Язык разметки гипертекста – HTML.	2
Л-5	Структура HTML документа.	2
Л-6	Форматирование текста. Интерактивные формы HTML.	2
Л-7	Введение в JavaScript. Синтаксис языка. Объектная модель JavaScript.	2
Л-8	Типы данных. Операторы JavaScript.	2
Л-9	Обработка событий. Примеры эффективного программирования на JavaScript.	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ЛР-1	Обзор Web- технологий.	4
ЛР-2	Инструменты создания web - сайтов и приложений.	4
ЛР-3	Проектирование Web - сайта.	4
ЛР-4	Язык разметки гипертекста – HTML.	4
ЛР-5	Структура HTML документа.	4
ЛР-6	Форматирование текста. Интерактивные формы HTML.	4
ЛР-7	Введение в JavaScript. Синтаксис языка. Объектная модель JavaScript.	4
ЛР-8	Типы данных. Операторы JavaScript.	4
ЛР-9	Обработка событий. Примеры эффективного программирования на JavaScript.	4
Итого по дисциплине		36

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов

1. Интерактивная обработка данных.
2. Глобальные сети компьютеров и Интернет. Мэйнфреймы.
3. Пакетный режим обработки данных
4. Персональный компьютер. Локальные сети компьютеров.
5. Узлы и каналы Интернета. Поставщики услуг Интернета.
6. Управление Интернетом. Стандарты Интернета.
7. TCP/IP. Название протокола TCP/IP. Адреса в сети TCP/IP.
8. Классы сетей. Запись адреса IP.
9. Маска подсети. Порты TCP/IP.
10. Маршрутизаторы в сети. Доменные имена узлов.

11. Утилиты для работы с TCP/ IP. Утилита PING.
12. Трассировка пакетов утилитой TRACERT
13. Утилиты для работы с TCP/ IP. Утилита NETSTAT.
14. Утилиты для работы с TCP/ IP Утилита ROUTE
15. Преимущества серверов Web. Адреса страниц Web.
16. Универсальный идентификатор ресурсов URL.
17. Ссылки на страницах Web. Протокол HTTP.
18. Статические и динамические страницы.
19. Серверы Web и базы данных.
20. Пассивные и активные серверы Web.
21. Активность на стороне клиента.
22. Интеграция серверов Web и SQL Server
23. Структура документа HTML. Заголовок документа. Тело документа
24. Вставка специальных символов и символьных объектов. Списки.
25. Ссылки в документах HTML
26. Графика, анимация, видео и звук. Выбор формата
27. Таблицы. Фреймы.
28. Отладка узла Web на локальном компьютере. Выбор способа размещения узла Web.
29. Настройка протокола TCP/IP.
30. Удаленная настройка и администрирование сервера.
31. Работа с протоколом FTP. Удаленное администрирование.
32. Администрирование средствами Terminal Services.
33. Регистрация доменного имени. Регистрация в поисковых системах Интернета.
34. Особенности JavaScript. Переменные в JavaScript.
35. Операторы языка JavaScript. Сценарии JavaScript в страницах HTML. Применение сценариев для создания интерфейса пользователя.
36. Модальные и немодальные диалоговые панели
37. Работа с фреймами. Взаимодействие фреймов друг с другом.
38. Основы ASP. Приложения ASP и сеансы.
39. Отладка сценариев в страницах ASP.
40. Работа с файлами. Использование объекта Dictionary.

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения (не предусмотрены)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 120 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс]/ Столбовский Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 375 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Google Chrome
2. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

№ п.п.	Наименование темы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Обзор Web- технологий.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-2	Инструменты создания web - сайтов и приложений.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-3	Проектирование Web - сайта.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-4	Язык разметки гипертекста – HTML.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-5	Структура HTML документа.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office

ЛР-6	Форматирование текста. Интерактивные формы HTML.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	1. Google Chrome 2. Open Office
ЛР-7	Введение в JavaScript. Синтаксис языка. Объектная модель JavaScript.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-8	Типы данных. Операторы JavaScript.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-9	Обработка событий. Примеры эффективного программирования на JavaScript.	Аудитория №957 Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники	ПЭВМ	Google Chrome Open Office

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Разработал(и):



В.С. Болотова