


Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета


_____ В.Е. Гурский
(подпись)

26.06.2013г.
_____ (дата утверждения)

Регистрационный № УД- 15 16 /р.

WEB-дизайн

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:**

1-31 03 07-03

Прикладная информатика

Факультет Гуманитарный

Кафедра Информационных технологий

Курс (курсы) 4

Семестр (семестры) 7

Лекции 34

Экзамен 7

Практические (семинарские)
занятия

Зачет

Лабораторные
занятия 34

Курсовая работа (проект)

Аудиторных часов по
учебной дисциплине 68

Всего часов по
учебной дисциплине 152

Форма получения
высшего образования очное

Составил(а) И.Р. Лукьянович, кандидат технических наук, доцент

2013 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по курсу «Web-дизайн» разработана для специальности (1-31 03 07-03, Прикладная информатика) высших учебных заведений. Она предусматривает изучение основных этапов проектирования веб-ресурсов, моделей и приемов верстки сайта, языков разметки и описания внешнего вида документов, программных средств разработки динамических и интерактивных веб-страниц. Приобретенные знания и навыки позволят самостоятельно осваивать динамично развивающиеся программные средства и инструменты для решения задач в области веб-проектирования. Для успешного прохождения предмета «Web-дизайн» студентом требуется выполнение учебной программы по курсу «Программирование», «Компьютерная графика», «Модели данных и системы управления базами данных», «Алгоритмы и структуры данных» и др. Знания, полученные в результате освоения дисциплины «Web-дизайн», являются необходимой базой для курсов «Web-программирование», «Проектирование web систем», «Usability» и пр.

В результате освоения курса «Web-дизайн» студент должен:

знать:

- основные этапы проектирования, модели и приемы верстки сайта;
- языки разметки и языки описания внешнего вида документов, созданных с помощью языков разметки;
- схемы описания данных, встроенные, простые, комплексные типы данных;
- особенности, объекты и методы браузерного язык сценариев, способы запуска и особенности исполнения скриптовых программ;
- прикладной программный интерфейс, определяющий порядок доступа к объектам документа;
- модели обработки событий. События мыши, клавиатуры, асинхронные обратные вызовы и искусственные события.

уметь:

- проектировать веб-ресурсы и разрабатывать выходные документы в соответствии с техническим заданием: структурные схемы страниц, карту сайта, схемы навигации и др.
- создавать веб-страницы с помощью языков разметки и языков описания внешнего вида документов;

- применять современные инструментальные средства разработки для создания динамических и интерактивных веб-страниц;
- работать с содержимым веб-страниц и манипулировать стилями, обрабатывать различные события, работать с формой и ее элементами;

приобрести навыки:

- разработки веб-ресурсов с помощью CMS;
- формирования наборов параметров, управляющих видом и положением элементов веб-страницы;
- создания веб-страниц с применением различных приемов верстки;
- создания схем данных для расширяемых языков разметки;
- разработки динамических и интерактивных веб-страниц.

Изучение курса «Web-дизайн» рассчитано на 152 часов, в том числе 68 часов аудиторных занятий. (Объем часов указывается по учебному плану специальности утвержденному в РИВШ).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Языки разметки и схемы данных

Тема 1. Язык разметки HTML и CSS

Назначение и область применения языков разметки. Спецификации и инструментарий написания кода HTML. Структура HTML-страницы и теги языка HTML. Атрибуты и их значения. Особенности работы с текстовыми блоками, ссылками, изображениями, списками, таблицами и формами. Валидация HTML-документов.

Назначение CSS, простые селекторы, псевдоклассы, псевдоэлементы, атрибуты, базовое наследование, каскадирование и валидация CSS.

Тема 2. Язык разметки XML, языки преобразований и схемы данных

Расширяемые языки разметки и языки преобразований: назначение, применение, преимущества. Схемы данных, элементы и атрибуты. DTD и XSD-схемы. Пользовательские, встроенные, сложные и простые типы данных. Создание и применение схем данных. Валидирующие и невалидирующие анализаторы XML-документов.

Раздел 2. Основы проектирования и верстка сайтов

Тема 3. Основы проектирования сайтов

Основные этапы проектирования сайтов, дизайн интерфейсов, структурные схемы и дизайн-макеты страниц. Виды входных и выходных документов при разработке веб-ресурса. Классификация сайтов, структура сайта, навигации на сайте. Важнейшие принципы информационной архитектуры и Usability веб-ресурсов.

Тема 4. Верстка сайта, ее модели, приемы и особенности

Типовые макеты: одно- и многоколоночные, резиновые, адаптивные и пр. Фоны, спрайты, двери. Позиционирование блоков. Семантичность кода страницы: применение HTML-элементов, именование элементов, комбинация именованных элементов. Основные приемы верстки сайта в CMS. Оптимизация страниц для успешного индексирования поисковыми машинами.

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного языка JavaScript

Тема 5. Ядро, клиентский и серверный JavaScript

Понятие о стандарте ECMAScript. Инструментарий разработки и отладка в JavaScript. Лексическая структура и типы данных, переменные,

выражения и операторы. Инструкции, функции, объекты, классы, конструкторы и прототипы. Модули и пространства имен, шаблоны и регулярные выражения. Работа с окнами браузера. Серверные веб-сценарии. Создание насыщенных интерфейсов веб-приложений

Тема 6. *Работа с объектной моделью документа.*

События и обработка событий. Формы и их элементы. Работа с протоколом. Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений с динамическим обращением к серверу и динамическим изменением содержания страницы. Работа с данными документа, созданного с использованием расширяемого языка разметки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Языки разметки и схемы данных							
1	Язык разметки HTML и CSS	4	4				8	Задание 1, 2
2	Язык разметки XML, языки преобразований и схемы данных	4	4				8	Задание 3
								Тест по разделу 1
2	Основы проектирования и верстка сайтов							
3	Основы проектирования сайтов	4	4				8	Задание 4
4	Верстка сайта, ее модели, приемы и особенности	4	6				16	Задание 5
3	Основы объектно-ориентированного языка JavaScript							
5	Ядро, клиентский и серверный JavaScript	10	8				22	Задание 6
6	Работа с объектной моделью документа	8	8				22	Задание 7
								Тест по разделу 3
		34	34				84	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Сидерхолм, Д. CSS3 для веб-дизайнеров / Д. Сидерхолм. - Москва, Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2013, - 144с.
2. Лоусон, Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста. 2-е изд./ Б. Лоусон Б., Р. Шарп – СПб.: Питер, 2012, - 304 с.
3. Хантер, Д. XML. Базовый курс./ Д. Хантер, Д. Рафтер, Д. Фаусетт, Эрик ван дер Влиет. -Москва: Издательство «Диалектика», 2009 – 1344с.
4. Холзнер, С.XSLT. Библиотека программиста / С. Холзнер. - СПб:Питер, 2003, - 544с.
5. Чаунин, М. HTML 4.0. Наиболее полное руководство / М.Чаунин, А. Матросов, А. Сергеев. - СПб: ВHV 2008 – 672с.
6. Флэнаган, Д. JavaScript. Подробное руководство / Д. Флэнаган. – Пер. с англ. – СПб: Символ_Плюс, 2008. – 992 с.,
7. Рейсиг, Д. JavaScript. Профессиональные приемы программирования / Д. Рейсиг. – СПб: Питер, 2009, - 352с
8. Пауэрс, Ш. Добавляем Ajax / Ш. Пауэрс - СПб: ВHV 2009 – 448с.
9. Мелансон, Б. Профессиональная разработка сайтов на Drupal 7 / Б. Мелансон, Д. Нордин, Дж. Луиси. СПб: Питер, 2013, - 688 с

Дополнительная литература

10. Коэн, Л. Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript The Web Programmer`s Desk Reference: A Complete Cross-Reference to HTML, CSS and JavaScript / Коэн Л.Исси, Коэн Д.Исси. - М.:Эком, 2007, - 1168с.
11. Мангано, С. XSLT. Сборник рецептов / С. Мангано. - СПб: ВHV 2008, - 864с.
12. Тидуэлл, Д. XSLT / Д. Тидуэлл - СПб: Символ_Плюс, 2010. – 960 с.,
13. Чаффер, Д. Изучаем jQuery 1.3. Эффективная веб-разработка на JavaScript / Д. Чаффер, К. Шведберг. - СПб.: Символ_Плюс, 2011. – 448 с.
14. Гоше, Х. HTML5. Для профессионалов / Х. Гоше,, СПб: Питер, 2013, - 496с

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Тест по разделу 1 «Языки разметки и схемы данных».

Задание «Разработка структурных схем»

Задание «Создание *дизайн-макетов страниц*»

Тест по разделу 3 «Основы объектно-ориентированного языка JavaScript».

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка уровня знаний студента при сдаче экзамена производится по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь и с учетом текущей успеваемости в семестре.

Оценка промежуточных учебных достижений студента также осуществляется по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий с выставлением оценок;
- проведение тестов по теме 1 и теме 3;
- сдача экзамена по дисциплине.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Разработка сайта «Нестандартное резюме» в табличном типе верстки.
2. Разработка сайта «Картинная галерея» в блочном типе верстки.
3. Разработка сайта «Каталог товаров» с применением XML и XSD-схемы.
4. Создание каркасов страниц веб-ресурса по индивидуальному заданию.
5. Создание дизайн-макетов страниц веб-ресурса по индивидуальному заданию.
6. Работа с объектами, прототипами и замыканиями в JavaScript.
7. Работа с объектной моделью документа. Обработка событий.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
(примерная форма)

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1.			

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____ / ____ учебный год

№№ ПП	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 201_ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)