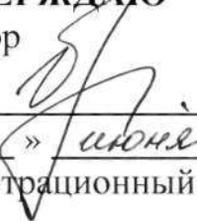


**Учебно-методическое объединение вузов
Республики Беларусь по экономическому образованию**

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

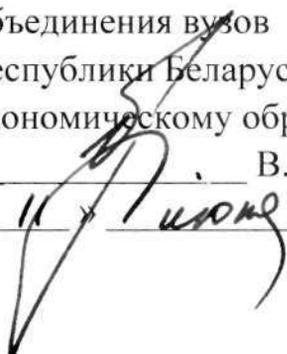

_____, В.Н. Шимов
« 11 » июня 2008 г.
Регистрационный № УД-23-08/уч.

WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Учебная программа для специальности
1-25 01 12 «Экономическая информатика»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель Учебно-методического
объединения вузов
Республики Беларусь по
экономическому образованию


_____, В.Н. Шимов
« 11 » июня 2008 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Ю.В. Климов, доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Б.А. Железко, заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

В.Н. Гулин, доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.Н. Комличенко, заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент;

А.М. Седун, заведующий кафедрой информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 8 от 20.03.08 г.);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 4 от 23.04.2008);

Научно-методическим советом по специальности «Экономическая информатика» Учебно-методического объединения вузов Республики Беларусь по экономическому образованию (протокол № 05 от 02.06.2008)

Ответственный за выпуск: _____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа разработана в соответствии со стандартами специальностей управленческого профиля, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь, а также на основе публикаций в отечественной и зарубежной научной литературе в области информационных технологий.

Подготовка специалиста экономического профиля требует уверенного владения возможностями, предоставляемыми компьютерными технологиями. На современном этапе актуальным является умение специалистов производить проектирование и разработку систем электронного бизнеса и документооборота, которые могут быть реализованы в виде web-сервисов с использованием языков web-программирования высокого уровня.

Дисциплина «Web-программирование» является одной из ряда специальных дисциплин в области компьютерных технологий, изучаемых студентами экономических специальностей на протяжении всего курса обучения.

Цель курса — формирование у студентов базовых знаний, умений и навыков, направленных на разработку эффективных прикладных web-программ для практической деятельности экономиста.

Основные задачи курса:

- сформировать представление о состоянии и перспективах развития языков web-программирования;
- овладеть основами проектирования программ;
- изучить современные средства для разработки web-программ на перспективных языках программирования;
- сформировать базовый уровень знаний в области web-программирования на объектно-ориентированных языках высокого уровня;
- приобрести практические навыки и умения для разработки web-программ на языках высокого уровня для решения комплекса экономических задач.

Предполагается, что студенты обладают знаниями о системном и прикладном программном обеспечении, а также имеют навыки работы с операционной системой Microsoft Windows на уровне пользователя персонального компьютера.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№/№	Наименование темы	Лекции (час.)	Лабораторные работы (час.)	Всего (час.)
	Введение	1	-	1
1	Планирование разработки программы	1	2	3
2	Программное обеспечение для разработки web-программ	2	4	6
3	Основы web-программирования	10	10	20
4	Сопроводительная документация	2	2	4
	Итого	16	18	34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Предмет и содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.
История языков web-программирования. Классификация и характеристика языков web-программирования (PHP, Perl, ASP.NET, JavaScript). Тенденции развития языков web-программирования.

Тема 1. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Планирование процесса решения задачи.
Базовые этапы разработки web-программы.

Тема 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРОГРАММ

Характеристика сред разработки программ. Среды для разработки программ. Установка, настройка и использование языка PHP и web-сервера Apache. Установка, настройка и использование языка Perl. Установка, настройка и использование ASP.NET и web-сервера IIS. Установка сервера баз данных MySQL. Особенности работы.

Тема 3. ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ (в среде разработки, выбранной для изучения)

Создание исходного кода программы. Выполнение программы.
Понятие интерпретатор.

Структура и элементы программы. Операторы. Выражения. Операции.
Понятие переменной. Определение имени переменной. Объявление и использование переменных.

Целые, вещественные и строковые типы данных. Константы.

Оператор присваивания.

Арифметические операторы. Приоритет арифметических операций.

Программа как последовательность операторов. Программирование линейного алгоритма.

Операторы сравнения. Булевы (логические) операторы. Приоритет логических операций.

Условные операторы. Программирование разветвляющегося алгоритма.

Символьные переменные. Операции со строками. Основные функции обработки строк. Строки и регулярные выражения. Синтаксис регулярных выражений.

Понятие массива данных. Индекс и элемент массива. Одномерные и многомерные массивы. Поиск и сортировка элементов в массиве.

Операторы циклов. Управление циклами.

Концепция модульного (функционального) программирования. Структура программного модуля. Понятие функции. Описание функции. Вызов функции. Рекурсивно-определенные функции.

Объектно-ориентированные возможности PHP5. Понятия объекта, класса, метода. Фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Динамическое создание web-страниц. Шаблоны. Функции для включения файлов в сценарии PHP. Оптимизация шаблонов. Генераторы web-страниц.

Взаимодействие с системами управления базами данных (СУБД). Стандартные функции PHP для работы с MySQL.

Тестирование и отладка web-программы. Этапы процесса тестирования. Обработка исключительных ситуаций в процессе отладки.

Тема 4. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутренняя документация (программные комментарии).

Внешняя документация (техническое задание, блок-схемы, псевдокоды, базовые допущения, описание входных и выходных данных, руководство пользователя).

Консультирование и сопровождение программного продукта.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

Коггзол Д. PHP5. Полное руководство. – М.: Вильямс, 2006.

Харрис Э. PHP/mysql для начинающих. – М.: Кудин-образ, 2005.

Томсон Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. – СПб.: ДиаСофтЮП, 2003.

Уолл Л., Кристиансен Т., Орвант Д. Программирование на Perl. - СПб: Символ-Плюс, 2004.

Дейтел Х.М. и др. Как программировать на Perl. – М.: Издательство БИНОМ, 2005.

Троелсен Э. C# и платформа .NET. – СПб.: Питер, 2006.

Дополнительная

Колисниченко Д.Н. Самоучитель PHP5. – СПб.: Наука и техника, 2004.

Котеров Д.В. Самоучитель PHP4. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001.

Электронный учебник по языку PHP5.

Электронный справочник по языку PHP (www.spravkaweb.ru).

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>