

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Разработка информационных систем на базе WEB-технологий»**

Целью освоения дисциплины «Разработка информационных систем на базе WEB-технологий» является освоение магистрантами основных особенностей применения технологий WEB-программирования при создании, модификации и разработке информационных систем.

Задачи

- анализ научно-технической информации по тематике исследования методов разработки информационных систем с использованием WEB-технологий;
- нахождение компромисса между различными требованиями при проектировании WEB-систем, нахождение оптимальных решений
- получение практических и теоретических знаний по разработке WEB-систем и сервисов;
- освоение методов групповой командной работы при разработке проектов информационных систем на базе WEB-технологий;
- освоение и понимание требований к программному обеспечению, используемому при разработке информационных систем с использованием WEB-технологий;
- разработка планов распределения работ по созданию программного обеспечения отдельных частей проектируемых информационных систем с использованием WEB-технологий;
- освоение методов контроля качества разработанного программного обеспечения при разработке информационных систем на базе WEB-технологий.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Общие сведения о web-технологиях и их применении при разработке информационных систем

Введение. Технологии и протоколы сети Web Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Средство Cookie. Клиентские и серверные приложения. Web-сервисы.

2. Запросы браузера по протоколу HTTP. Анализ запросов.

HTTP HEADERS. Структура запроса HTTP. Структура ответа HTTP. POST и GET запросы.

3. Обзор технологий разработки клиентских web-приложений

Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты. ActionScript. Microsoft Silverlight и XAML. Понятие о DOM. DHTML.

4. Программный интерфейс HTML DOM

Основные принципы работы документальной объектной модели DOM. Узлы дерева HTML-документа. Элементы программного интерфейса DOM. Свойства узлов.

5. Расширение возможностей разметки документов с использованием языка XML

Введение в XML. Структура XML-документа. Языки описания схем XML.DTD схема. XDR схема. XML схема. Определение простых элементов. Ограничение на содержимое (фасеты). Описание сложных элементов. Валидаторы XML.

6. Объектная модель DOM XML

Структурный анализ (парсинг) XML. Программный интерфейс XML DOM. Свойства объекта Node. Структура и представление XML документа. Объявление XSL. Реализация преобразования с помощью сценария. Пример разметки XML файла

7. Обзор технологий разработки серверных web-приложений

Стандарт CGI. Архитектура ASP. Web-сервер IIS и интерфейс ISAPI. Разработка web-приложений на платформе .NET. Архитектура MVC. Организация процесса разработки web-контента. CMS/CMF системы.

8. Термин Web 2.0. Семантический web. Синдикация и агрегирование web-контента. Улучшение usability web-контента

Концепция Web 2.0. Мешапы. Приложения для социальных сетей. Фолксномия. Семантическая web-сеть. Web-синдикация на основе RSS. Микроформаты. Web-фрагменты. Ускорители поиска и сертификация OpenSearch.

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой