

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологии разработки интернет-приложений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

-ПК-6 Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения;

-ПК-11 Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологии разработки интернет-приложений» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Введение в веб-программирование. Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. Web-сервер Apache. Установка, настройка файлов конфигурации. Обзор основных клиентских и серверных технологий Web.. Серверные скрипты. SSI, PHP, Perl, Python. Интерфейс ASP. Актуальность, установка и работа ASP, особенности технологии. Примеры разработки с использованием ASP. Технология ActiveX, обзор и актуальность. Апплеты и сервлеты, актуальность использования и поддержка.

2. Веб-разработка. Динамические web-технологии. HTML и CSS. JavaScript. HTML 5, CSS3. PHP. Формы. Компоновка и дизайн форм Построение форм, ввод и проверка данных. Средства хранения данных на стороне клиента в HTML5.. Функции для работы с базами данных. Сценарий и обработка события. Реализация обмена сообщениями между браузером и веб-сервером и асинхронная обработка JavaScript.

3. Структура Web приложения, реализация стандартных задач. Паттерн MVC. Объект "запрос" и объект "ответ". Работа с базами данных, ORM. Отправка почты. Кеширование. Интернационализация. Встроенная поддержка графики и современные средства мультимедиа HTML5. Батарейки (готовые решения). Средства отладки и тестирования (logging, pdb, debug toolbar, extensions, unit-tests, selenium). Работа с библиотекой jQuery и фреймворками JavaScript для мобильных платформ. Разработка интерактивных Web-приложений с помощью HTML5 и Ajax.

4. Администрирование. Класс администрирования. Настройка отображения виджетов. Кастомизация itemView, ListView, редактирование в ListView. Сортировка, фильтры, поиск. admin actions, редактирование полей в ListView. Admin dashboard.

5. Введение в программирование на языке Python. Философия Python. Типы данных, функции, операторы, работа со строками и списками, словари, множества, Лямбда-функции, регулярные выражения. Модули, пакеты, классы и объекты. синтаксис, атрибуты, методы, инстанцирование, служебные методы. Взаимодействие с операционной системой. Протоколы интернет (модуль urllib). Консервация объектов, модуль shelve. Установка и запуск интерпретатора Python

6. Библиотеки и пакетный менеджер на Python. Работа с итераторами и коллекциями- itertools и collections. Работа с CSV. Работа с SQLite. Работа с JSON. Работа с XML.

7. Django и Python. Веб-фреймворк. Виртуальные окружения virtualenv. Установка pip и Django. Создание и запуск проекта. Инструменты отладки браузера (Firebug, Web Developer). Создание блога на Django.

Разработал:
Старший преподаватель
кафедры ПМ
Проверил:
Декан ФИТ



А.А. Шальнев

А.С. Авдеев