

ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
09.03.04 – Программная инженерия

Направленность (профиль) Программно-аппаратные средства информационных систем;
Разработка программно-информационных систем

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения	
	Очная	
	09 03 01	09 03 04
Курс	2	2
Семестр	3, 4	3, 4
Лекции, часы	32	32
Лабораторные занятия, часы	50	68
Курсовая работа, семестр	4	4
Экзамен, семестр	3, 4	3, 4
Контактная работа по учебным занятиям, часы	82	100
Самостоятельная работа, часы	170	152
Всего часов / зачетных единиц	252/7	252/7

Цель дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у студентов глубоких теоретических знаний и практических навыков в области web-программирования, полном представлении об основных технологиях и инструментах, используемых при разработке веб-сайтов и приложений как на стороне клиента так и на стороне сервера.

Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- архитектуру клиент-серверных веб-приложений и принципы их функционирования;
- структуру и семантику языка разметки гипертекста;
- принципы стилизации веб-документов и построения адаптивных интерфейсов;
- основы программирования на языке сценариев веб-страниц;
- принципы организации интерактивного взаимодействия пользователя с веб-интерфейсом;
- методы организации сетевых запросов и обмена данными между клиентской и серверной частями приложения;
- принципы компонентного подхода при разработке пользовательских интерфейсов;

- паттерны управления состоянием веб-приложения;
- основы организации серверной части веб-приложений;
- принципы работы с реляционными системами хранения данных;
- методы контроля версий, отладки и тестирования программного обеспечения.

уметь:

- использовать современные программные средства для разработки веб-приложений;
- проектировать и реализовывать пользовательские интерфейсы по готовым макетам;
- создавать адаптивные и интерактивные веб-страницы;
- реализовывать программную логику клиентской части приложения;
- организовывать обмен данными с внешними и внутренними источниками;
- разрабатывать компоненты интерфейса и обеспечивать их взаимодействие;
- создавать серверную часть веб-приложения и реализовывать взаимодействие с базой данных;
- применять системы контроля версий в процессе разработки;
- выполнять отладку и тестирование веб-приложений.

владеть:

- навыками работы с современными средствами разработки программного обеспечения;
- навыками вёрстки веб-страниц и построения адаптивных интерфейсов;
- навыками разработки клиентской логики веб-приложений;
- навыками реализации компонентного подхода в разработке интерфейсов;
- навыками организации взаимодействия клиентской и серверной частей веб-приложения;
- навыками работы с системами контроля версий;
- навыками отладки и тестирования программного обеспечения;
- навыками разработки полнофункциональных веб-приложений.

Требования к освоению дисциплины

Освоение данной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

для специальности 09.03.01

ПК-3 - Способен разрабатывать и проектировать программное обеспечение

ОПК-8 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

для специальности 09.03.04

ПК-8 - Способность создавать программные интерфейсы

ПК-10 - Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения

Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применяются следующие формы и методы проведения занятий: лекции с применением мультимедиа, проблемно-ориентированные занятия, лабораторные занятия с применением ЭВМ.