

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Веб-программирование и основы веб-дизайна
(название дисциплины)

02.03.01 Математика и компьютерные науки
(код направления (специальности) подготовки)

8
(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Веб-программирование и основы веб-дизайна» является изучение основ работы глобальной информационной сети, а также теоретическое и практическое знакомство с современными технологиями разработки основных информационных составляющих этой сети – интернет-сайтов.

Основной задачей, решаемой для достижения цели освоения дисциплины, является получение студентами практических навыков работы в области интернет-технологий, основанных на знании теоретических основ этих технологий и понимании тенденций и перспектив их развития. При этом можно выделить следующие подзадачи, решаемые в ходе изучения данного курса:

- Изучение принципов функционирования глобальной информационной сети, прежде всего, на уровне процессов и приложений. Знакомство с принятыми в данной области подходами к стандартизации и тенденциями развития интернет-технологий.
- Освоение принципов веб-дизайна, ориентированного на пользователя. Развитие творческого подхода к применению этих принципов.
- Практическое освоение современных технологий веб-программирования на стороне клиента и на стороне сервера. Развитие навыков по принятию решений о выборе технологий и средств разработки веб-приложений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Веб-программирование и основы веб-дизайна» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 ОПОП подготовки бакалавров по направлению «Математика и компьютерные науки».

Дисциплина изучается в восьмом семестре и требует освоения следующих курсов:

- Основы программирования
- Алгоритмы и анализ сложности;
- Операционные системы;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Теория реляционных баз данных;
- Защита информации / Теория кодирования;
- Иностранный язык.

В рамках перечисленных дисциплин студенты получают следующие знания и умения, необходимые для освоения курса «Веб-программирование и основы веб-дизайна»:

- Умение применять методики алгоритмизации задач, выбирать наиболее эффективные алгоритмы;
- Знание и навыки использования объектно-ориентированного подхода при разработке программных продуктов;
- Знание основных инструментальных средств разработки программных продуктов;
- Умение применять системный подход и основные методы проектирования программных продуктов;
- Знание теоретических основ и технологий, навыки использования современных систем управления базами данных;
- Знание моделей компьютерных сетей, принципов их функционирования;
- Знание базовых криптографических алгоритмов и принципов защиты информационных потоков в сетях передачи данных;

- Умение получать информацию из источников на иностранном языке.

Дисциплина формирует знания и навыки, необходимые в практической деятельности квалифицированного специалиста. В рамках учебного процесса может быть использована при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- ОПК-4, способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- историю развития глобальной компьютерной сети Интернет, актуальные стандарты и тенденции развития (ОПК-4);
- современные языки программирования веб-приложений и пакеты программ, сетевые технологии (ОПК-4);

2) Уметь:

- в составе производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности, связанные с разработкой информационных ресурсов сети Интернет (ОПК-4);
- собирать, анализировать и готовить к опубликованию в сети Интернет информацию по тематике веб-ресурса с учётом принципов веб-дизайна, ориентированного на пользователя, а также требований социальных, этических и правовых норм (ОПК-4);

2) Владеть

- навыками использования стандартных и разработки новых алгоритмических и программных решений в области веб-программирования (ОПК-4);
- современными средствами разработки веб-ресурсов (ОПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы работы с сетевыми протоколами.
2. Языки описания документов.
3. Программы, выполняемые на стороне клиента. Сценарии JavaScript.
4. Основы веб-дизайна.
5. Серверное программирование.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен, курсовая работа

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5

Составитель: доцент каф. ФиПМ Лексин А.Ю.

должность, ФИО, подпись



Заведующий кафедрой

ФиПМ Аракелян С.М.

название кафедры

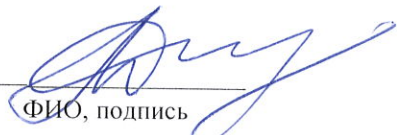
ФИО, подпись



Председатель

учебно-методической комиссии направления 02.03.01

ФИО, подпись



Директор института ПМФИ Давыдов Н.Н.

Дата:

29.01.15

Печать института

