

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.06 Практикум по Web-технологиям

Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины Практикум по Web-технологиям являются ознакомление студентов с базовыми концепциями и приемами web-программирования; формирование представления о современных web-технологиях, о проблемах, тенденциях и развитии web-конструирования и web-программирования.

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных принципов web-программирования;
- ознакомление с техническими, алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	– способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;	ОПК-3.1 Знать существующие стандарты и исходные требования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач. ОПК -3.2 Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением существующих стандартов и исходных требований. ОПК-3.3 Иметь навыки разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач с применением существующих стандартов и исходных требований.
ОПК- 4	– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-4.1 Знать основные методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-4.2 Уметь использовать методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности я. ОПК-4.3 Иметь навыки решения стандартных задач

		<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
ПК-4	<p>– способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</p>	<p>ПК - 4.1 Обладать способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</p> <p>ПК - 4.2 Уметь решать стандартные задачи в научно-исследовательской и профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива</p> <p>ПК - 4.3 Иметь практические навыки в области решения стандартных задач в научно-исследовательской и профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива</p>
ПК-5	<p>– способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках;</p>	<p>ПК-5.1 Знать, как осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в других источниках.</p> <p>ПК -5.2 Уметь осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в других источниках.</p> <p>ПК-5.3 Иметь навыки осуществления целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в других источниках.</p>
ПК-6	<p>– способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций</p>	<p>ПК-6.1. Знать значение и последствия своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций "Интернет" и в других источниках;</p> <p>ПК-6.2. Уметь формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.</p> <p>ПК-6.3. Иметь практический опыт в области формирования суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.</p>

Содержание разделов дисциплины

4 семестр

Тема 1. Принципы разработки Web-документов

Организация Web – сайта (Web-документов). Современные технологии разработки Web – документов. Язык HTML как средство создания Web – страниц. Структура документа. Основные элементы языка. Дизайн в Web – сайтах.

Тема 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML

Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки, списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Формы.

Тема 3. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS

Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.

5 семестр

Тема 1. Язык создания динамических страниц JavaScript

Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Понятие динамических страниц. Язык JavaScript: основы синтаксиса. Объектная модель HTML страницы. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event. Применение DHTML.

Тема 2. Программирование на стороне сервера с использованием языка PHP

Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP.

Тема 3. Базы данных MySQL

Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных. Управление форматами даты и времени. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.