

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

ФТД.02 «Проектирование Web-приложений»

Индекс	Наименование	Семестр 8										Итого за курс											
		Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов									з.е.
			Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего			Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего		
ФТД.02	Проектирование Web-приложений	За	72	10	10					53	9	2	За	72	10	10					53	9	2

Формируемые компетенции: ПК-6.

Содержание дисциплины

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	<p>Лекционные занятия 5 шт. по 2 часа:</p> <p><i>1.1. История развития сети Интернет. Технические спецификации и стандарты. Протоколы, используемые в Интернет.</i> Обзор web-технологий, история возникновения и развития сети Интернет, структура и принципы функционирования глобальной сети, основные сетевые протоколы. Семиуровневая модель OSI (Open System Interconnection). Состав OSI, принципы функционирования, пакеты и кадры. Протокол взаимодействия HTTP. Архитектурные особенности проектирования и разработки web-приложений. Инструменты и технологии разработки web-приложений. Клиент-серверная архитектура. Основные подходы к разработке web-приложений. Одностраничные приложения SPA (Single page application), Веб-интеграция.</p> <p><i>1.2. Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS.</i> Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Правильность разметки документов. Клиентские сценарии web-приложений. Понятие web-приложения. Технология CGI. Серверные скрипты. Обзор серверных технологий и языков программирования серверных приложений (ASP, ISAPI, PHP, Java-сервлеты).</p> <p><i>1.3. Архитектура построения web-приложений. Разработка серверной части.</i> Разработка серверных приложений, PHP-скрипты. Обзор возможностей языка PHP (обработка запросов, работа с формами, связь с</p>



	<p>базами данных, поддержка состояний приложения). Мультипарадигмальный язык высокого уровня Python. Шаблоны проектирования web-приложений. Шаблоны проектирования MVVM, MVC, технологии их использования на клиентской и серверной стороне Web-приложения. Полнофункциональный серверный веб-фреймворк Django. Веб-сервисы. Сервис-ориентированная архитектура (SOA). Спецификация WSDL. Протокол SOAP.</p> <p><i>1.4. Архитектура построения web-приложений. Разработка клиентской части.</i> Язык JavaScript. Знакомство с DOM, DHTML. Каркасные библиотеки клиентских приложений Web (jQuery, Prototype, Underscore, React, Vue.js). Асинхронное взаимодействие клиентской и серверной части web-приложения с использованием технологии AJAX. Язык XML, схема XML (DTD и XOR схемы), XML DOM. Интеграция на основе XML.</p> <p><i>1.5. Построение приложений на основе CMS.</i> Обзор современных систем управления содержимым для Web-сайтов (WordPress, Joomla, Drupal, Opencart). Принципы построения, обзор, сравнительный анализ. Безопасность Web-приложений. Современные тенденции развития. Классификация угроз Web-приложениям и методы их предотвращения. Современные тенденции развития Web-технологий. Web 2.0, семантический Web, социальный Web.</p>
2	Лабораторные работы не предусмотрены в структуре дисциплины.
3	Практические занятия не предусмотрены в структуре дисциплины.
4	Расчетно-графическая работа не предусмотрена в структуре дисциплины.
5	Курсовая работа не предусмотрена в структуре дисциплины.
6	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <p>6.1. 2 контрольных опроса после 2-й и 5-й лекций;</p> <p>6.2. Закрепление материала по тематике лекционных занятий: закрепление изучения материалов лекций 1.1-1.5 – основы программирования на языке высокого уровня описания серверной части web-приложений; классификация типов клиент-серверных приложений; проектирование программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе к программированию; тестирование и отладка программных продуктов; шаблоны проектирования программных средств.</p> <p>6.3. Подготовка к дифференцированному зачету по дисциплине (оценочные материалы приведены в разделе 6 настоящей РПД).</p>

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

утвержден приказом Минобрнауки России № 929 от «19» сентября 2017 года