

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»
 Аннотация к ФТД.02 «Проектирование Web-приложений»



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»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Владелец: Федулов Александр Сергеевич
 Сертификат: 5A022291D0DE01CCADC82B81371C7969
 Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

Индекс	Наименование	Семестр 8										Итого за курс										
		Кон- троль	Академических часов									з.е.	Кон- троль	Академических часов					з.е.			
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Кон- троль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП		СР	Кон- троль	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 webприложений. Инструменты и технологии разработки web-приложений. Клиент-серверная архитектура. Основные подходы к разработке web-приложений. Одностраничные приложения SPA (Single page application), Веб-интеграция. <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 серверные 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>1.4. Архитектура построения web-приложений. Разработка клиентской части. 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>1.5. Построение приложений на основе CMS. 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): 2026

Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023