

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Проектирование и разработка WEB-приложений**

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): 09.04.01 Математическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: Изучение и овладение современными методами и средствами проектирования и разработки веб-приложений.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов

Семестр: 1

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Веб-технологии: структура и принципы функционирования	История развития глобальной сети Интернет. Технические спецификации и стандарты Всемирной сети. Протоколы, используемые в Интернет. Универсальные адреса ресурсов URL, URI, URN. Web страницы. Протокол HTTP: порядок взаимодействия, формат запроса и ответа. Архитектурные особенности проектирования и разработки web-приложений. Изучение основ HTML и верстка web- страниц. Применение CSS. Понятие web-приложения. Технология CGI. Серверные скрипты. Обзор серверных технологий и языков программирования серверных приложений (ASP, ISAPI, PHP, Java-сервлеты). Веб-интеграция. Интеграция на основе XML. Веб-сервисы. Сервис-ориентированная архитектура (SOA). Спецификация WSDL. Протокол SOAP. REST API. RESTful веб-сервисы
2	Инструменты и технологии разработки Web-приложений	Клиентские сценарии Web- приложений. Язык JavaScript. Знакомство с DOM, DHTML. Каркасные библиотеки клиентских приложений Web (jQuery, Backbone, Angular, React, Vue) Построение серверной части Web-приложения. Изучение основ PHP. Взаимодействие серверных скриптов с базами данных. Построение Web-приложения с использованием шаблона MVC, MVT. Принцип работы фреймворка Django, написанного на языке программирования Python.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой