

Код, специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии, профилизация: Цифровой дизайн
Модуль	Дизайн и разработка веб-ресурсов
Дисциплина	Современные технологии разработки веб-ресурсов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/6	3	60	48	Отчет, устная защита лабораторной работы	Экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля\*)

Цель дисциплины – подготовка будущего специалиста, владеющего фундаментальными знаниями и практическими навыками разработки веб-ресурсов с использованием языка программирования Python и сопутствующих технологий, а также создания графических приложений и интеграции визуального контента в цифровую среду.

Основные задачи дисциплины – приобрести системные знания и практические навыки в области разработки веб-ресурсов с использованием языка программирования Python и современных библиотек, освоить методы проектирования интерактивных интерфейсов, визуальных приложений и цифровых сервисов, а также научиться реализовывать прикладные решения в информационных системах, ориентированных на задачи цифрового дизайна.

Пререквизиты: «Высокоуровневые языки программирования», «Скриптовые языки программирования».

Компетенции:

Владеть методами и технологиями программной реализации функциональных модулей в веб-приложениях, применять фундаментальные положения математической логики и теории алгоритмов для эффективной программной реализации веб-приложений на стороне клиента и сервера;

Применять методы поиска, хранения, обработки и анализа информации с использованием баз данных, представления ее в требуемом формате.

Результаты обучения

**знать:**

- основные синтаксические конструкции и принципы программирования на языке Python;
- методы обработки данных, работы с коллекциями, строками и регулярными выражениями;
- принципы объектно-ориентированного и функционального программирования;
- возможности графических и сетевых библиотек Python для создания интерактивных веб-ресурсов;
- основы проектирования визуальных интерфейсов, визуальных новелл и игровых приложений;
- принципы взаимодействия с базами данных, API и файловыми системами.

**уметь:**

- разрабатывать программные модули и интерфейсы с использованием языка Python и сопутствующих библиотек;
- применять регулярные выражения и методы обработки текстовой информации;
- создавать графические интерфейсы с помощью специализированных библиотек;
- проектировать и реализовывать игровые и визуальные приложения, включая работу с графикой, звуком и анимацией;
- использовать сетевые модули;
- организовывать хранение и обработку данных в различных форматах.

**иметь навыки:**

- программной реализации пользовательских сценариев и логики веб-приложений;
- создания визуальных и интерактивных компонентов цифрового дизайна;
- интеграции мультимедийного контента в структуру веб-ресурса.