

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.16 ВЕБ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

**Направление подготовки** 09.03.03 Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов (16 лекций, 34 лабораторных занятий, 51.8 самостоятельной работы).

**Цель дисциплины:** познакомить студентов с технологиями в области разработки серверных приложений на языке программирования Python; содействие становлению всесторонне развитой личности как субъекта успешной профессиональной, образовательной и научно-исследовательской деятельности; формирование профессиональных компетенций бакалавра, связанных с разработкой программных продуктов в общем и программных интерфейсов приложения в частности; формировать представление о типах задач, возникающих в области разработки серверных приложений и, с помощью современных языков, фреймворков и технологий, которые помогут студентам выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины** в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- формирование представления о современных технологиях и подходах к разработке интерфейсов;
- приобретение профессиональных навыков в решениях задач с использованием современных технологий.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Программа связана со следующими дисциплинами: web-программирование, операционные системы, основы программирования, распределенные задачи и алгоритмы, разработка мобильных приложений, основы компьютерной графики, системы компьютерной математики.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	ИУК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		ИУК-3.2	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей.
		ИУК-3.3	Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИОПК-4.1	Стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;
		ИОПК-4.2	Методы и средства разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ИОПК-4.3	Основы разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с

			профессиональной деятельностью
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1	Цели и задачи проводимых исследований и разработок, методы системного анализа и математического моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности
		ИОПК-8.2	Цели и задачи управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
		ИОПК-8.3	Отечественный и международный опыт в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИОПК-9.1	Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач
		ИОПК-9.2	Применение технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		ИОПК-9.3	Проведение презентаций, переговоров, публичных выступлений в процессе реализации проекта по созданию информационных систем для решения прикладных задач
ПК-8	Способен планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий, составлять соответствующие технические описания и инструкции	ИПК-8.1	Способы планирования необходимых ресурсов и этапы выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий
		ИПК-8.2	Цели и задачи планирования необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий
		ИПК-8.3	Составлять технические описания и инструкции

**Основные разделы дисциплины:**

Структура и синтаксис языка программирования Python. Динамическая и строгая типизация. Функциональные и ООП подходы. Обзор функциональности стандартной библиотеки языка Python. Дополнительные библиотеки и их установка. Менеджер пакетов pip. Разработка REST-архитектуры с использованием Django. Особенности фреймворка Django и его компоненты. Базы данных MySQL и PostgreSQL. Особенности архитектур баз данных. Использование базы данных в REST-API. Особенности и устройство PyQt 5. Разработка GUI на языке Python. Разработка интерфейсов. Современные фреймворки для разработки интерфейсов. Дополнительные технологии для разработки. Сборщики, пре- и постпроцессоры, тестирование.

**Курсовые работы:** курсовая работа не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Грищенко В.И., ст. преподаватель кафедры анализа данных и искусственного интеллекта