

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины** **Б1.О.30 WEB программирование на Python**

**Направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика**

**Объем трудоемкости:** 2 зач. ед.

### **Цель освоения дисциплины**

Язык программирования Python – это универсальный язык программирования с динамической типизацией, который позволяет разрабатывать программы в соответствии с разными парадигмами: процедурным программированием, объектно-ориентированным, параметрическим, функциональным и метапрограммированием. В данном курсе рассматриваются все основные возможности языка Python и их применение при разработке web-приложений.

Воспитательная цель: формирование свободного и творческого подхода к программированию на современных языках высокого уровня, интереса к наблюдению за тенденциями и новостями в области средств разработки программного обеспечения.

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов со следующей современной научной информацией:

- об особенностях и последних достижениях в области разработки кроссплатформенного ПО;

- о различных подходах к web-программированию, реализованному в языке Python.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

### **Задачи дисциплины**

- изучение языка программирования Python как мультипарадигменного языкового средства, достаточно полно отражающего современные концепции разработки ПО;
- формирование навыков создания web-приложений на языке Python;
- совершенствование и углубление навыков объектно-ориентированного и функционального программирования;
- знакомство с основами создания приложений для взаимодействия с базами данных на основе технологии DB API 2.0;
- изучение принципов написания web-приложений на Python; библиотек, реализующие шаблоны web -страниц;
- изучение инструментов обработки данных с помощью языка Python.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «WEB программирование на Python» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

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

- ОПК-4** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-5** Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
- ПК-4** Способен активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения
- ПК-5** Способен применять основные алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их разработке

**Основные разделы дисциплины:**

№	Наименование разделов (тем)
1	2
1.	Сетевое программирование
2.	Работа с базами данных
3.	Фреймворк Django
4.	Хранение данных и их обработка

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор: Харченко А.В., доцент, канд. пед наук