

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладное программирование на языке Python» для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.
Направленность (профиль) образовательной программы - Математическое и программное обеспечение информационных систем**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов системы знаний, включающей: основы языка высокого уровня, базовые понятия структурного программирования, практику решения задач профессиональной сферы с использованием конструкций языка программирования Python.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у студентов устойчивых навыков и умений:

- владение понятиями и приобретение практики структурного программирования (данными, переменными, ветвлениями, циклами и функциями),
- знание способов использования основных алгоритмов для решения задач профессиональной сферы;
- приобретение опыта разработки собственных структур данных.

В результате освоения дисциплины студенты должны научиться создавать прототипы программных систем, иметь представление о создании самих программных систем, интегрировать программное обеспечение для решения производственных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен использовать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации	ИД-1ПК-3 Знает устройство и функционирование современных информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия систем, программные средства и языки программирования, платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, требования безопасности информационных систем. ИД-2ПК-3 Обладает навыками управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, организация модерлируемых совещаний. ИД-3ПК-3 Умеет использовать современное прикладное программное обеспечение для векторной или растровой компьютерной графики.

3. Содержание дисциплины

Введение в программирование на языке Python. Синтаксис и управляющие конструкции языка Python. Модули и пакеты в Python. Последовательности в Python. Реализация окружения для разработки веб-приложений на основе библиотеки Python Django..