

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы программирования на Python»**  
**для направления подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника**  
**Направленность (профиль) образовательной программы – Энергообеспечение предприятий**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:**

формирование у обучающихся базовых навыков прикладной разработки на языке программирования Python для решения практических задач и разработки продуктов

**Задачи дисциплины:**

обучить структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ;

выработать навыки алгоритмизации, освоение всевозможных методов решения задач;

развивать алгоритмическое мышление учащихся;

формировать навыки грамотной разработки программ.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции и индикаторы их достижения:

**2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. ИД- 2УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач

**2.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 ОПК-2 Знает основные алгоритмические структуры и компьютерные программы ИД-2 ОПК-2 Умеет разрабатывать алгоритмы, пригодные для практического применения ИД-3 ОПК-2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

### **3. Содержание дисциплины**

Введение в Python. Типы данных и операции. Инструкции и синтаксис. Функции и модули в программировании. Сложные типы данных.