

# Программирование на языке Python. Продвинутый уровень (PYTHON\_ADVANCED)

ID PG-PYTHON\_ADVANCED Цена 89 250,- руб. Длительность 5 дней

## Кому следует посетить

Подходит новичкам, которые уже знают основы Python (переменные, функции, циклы) и хотят системно освоить объектно-ориентированное программирование.

## Предварительные требования

- Знания языка Python на уровне курса [Программирование на языке Python. Базовый уровень \(PYTHON\\_BASIC\)](#).
- Для проверки уровня предварительных знаний можно пройти [тестирование](#).

## Цели курса

Получаемые знания и умения:

- Понимание ключевых принципов ООП.
- Умение проектировать классы и иерархии.
- Владение современными инструментами: датаклассы, абстрактные классы, типизация.
- Навык писать расширяемый и поддерживаемый код.

## Программа курса

### Основы ООП

- Концепция объектов и классов.
- Атрибуты и методы.
- Первые классы и простые объекты.

### Принципы ООП

- Инкапсуляция, наследование, полиморфизм, абстракция.
- Множественное наследование, `super()`.
- Композиция и композиционный подход.

### Продвинутое ООП

- Дандер-методы.

- Контекстные менеджеры.
- Исключения в ООП, написание кастомных исключений.

### Структуры и типизация

- Итераторы, итерируемые объекты и генераторы.
- Хеширование в Python: теория и практика.
- Аннотация типов и докстринги.

### Современные возможности

- `@dataclass` и их преимущества.
- Статические и абстрактные классы.
- Обзор принципов SOLID.