

| Тип данных | Описание   | Примеры                                   |
|------------|--|---|
| int        | Целое число                                      | 5, 100, -42                               |
| float      | Число с плавающей точкой                         | 3.14, 2.718, -0.5                         |
| str        | Строка   | 'Hello', "World", "                       |
| bool       | Булево значение                                  | True, False                               |
| list       | Список (изменяемая упорядоченная коллекция)      | [1, 2, 3], ['a', 'b', 'c']                |
| tuple      | Кортеж (неизменяемая упорядоченная коллекция)    | (1, 2, 3), ('a', 'b', 'c')                |
| set        | Множество (изменяемая неупорядоченная коллекция) | {1, 2, 3}, {'a', 'b', 'c'}                |
| dict       | Словарь (изменяемая коллекция ключ-значение)     | {'name': 'John', 'age': 30}               |
| bytes      | Байтовая строка                                  | b'hello', bytes([0, 1, 2, 3])             |
| bytearray  | Изменяемый массив байтов                         | bytearray(b'hello'), bytearray([0, 1, 2]) |
| complex    | Комплексное число                                | 3 + 4j, complex(2, -5)                    |
| range      | Последовательность чисел                         | range(5), range(1, 10, 2)                 |
| NoneType   | Тип данных для отсутствия значения               | None                                      |
| function   | Тип данных функции                               | def func(): pass                          |
| module     | Тип данных модуля                                | Встроенные и пользовательские модули      |
| class      | Тип данных класса                                | class MyClass: pass                       |

| Оператор | Описание                                    | Пример                         | Пример-результат               |
|----------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| =        | Присваивание значения переменной            | $x = 5$                        | $x = 5$                        |
| +        | Сложение                                    | $3 + 2$                        | $3 + 2 = 5$                    |
| -        | Вычитание                                   | $5 - 2$                        | $5 - 2 = 3$                    |
| *        | Умножение                                   | $3 * 4$                        | $3 * 4 = 12$                   |
| /        | Деление                                     | $10 / 2$                       | $10 / 2 = 5.0$                 |
| //       | Целочисленное деление                       | $10 // 3$                      | $10 // 3 = 3$                  |
| %        | Остаток от деления                          | $10 \% 3$                      | $10 \% 3 = 1$                  |
| **       | Возведение в степень                        | $2 ** 3$                       | $2 ** 3 = 8$                   |
| +=       | Сложение с присваиванием                    | $x += 3$                       | $x += 3$                       |
| -=       | Вычитание с присваиванием                   | $x -= 2$                       | $x -= 2$                       |
| *=       | Умножение с присваиванием                   | $x *= 4$                       | $x *= 4$                       |
| /=       | Деление с присваиванием                     | $x /= 2$                       | $x /= 2$                       |
| //=      | Целочисленное деление с присваиванием       | $x //= 3$                      | $x //= 3$                      |
| %=       | Присваивание остатка от деления             | $x \% = 3$                     | $x \% = 3$                     |
| **=      | Возведение в степень с присваиванием        | $x ** = 2$                     | $x ** = 2$                     |
| ==       | Проверка на равенство                       | $x == y$                       | $x == y$                       |
| !=       | Проверка на неравенство                     | $x != y$                       | $x != y$                       |
| <        | Меньше                                      | $x < y$                        | $x < y$                        |
| >        | Больше                                      | $x > y$                        | $x > y$                        |
| <=       | Меньше или равно                            | $x <= y$                       | $x <= y$                       |
| >=       | Больше или равно                            | $x >= y$                       | $x >= y$                       |
| and      | Логическое И                                | $x \text{ and } y$             | $x \text{ and } y$             |
| or       | Логическое ИЛИ                              | $x \text{ or } y$              | $x \text{ or } y$              |
| not      | Логическое НЕ                               | $\text{not } x$                | $\text{not } x$                |
| in       | Проверка на вхождение в последовательность  | $x \text{ in } \text{lst}$     | $x \text{ in } \text{lst}$     |
| not in   | Проверка на отсутствие в последовательности | $x \text{ not in } \text{lst}$ | $x \text{ not in } \text{lst}$ |
| is       | Проверка идентичности                       | $x \text{ is } y$              | $x \text{ is } y$              |
| is not   | Проверка неравенства идентичности           | $x \text{ is not } y$          | $x \text{ is not } y$          |

| Конструкция  | Описание   | Пример                                     |
|--------------|--|--|
| <b>for</b>   | Повторяет блок кода для каждого элемента в последовательности или коллекции. | <b>python</b> for x in range(5): print(x)  |
| <b>while</b> | Повторяет блок кода, пока условие истинно.                                   | <b>python</b> while x < 5: print(x) x += 1 |

| Оператор              | Описание  | Пример                                    |
|-----------------------|---|---|
| <b>if</b>             | Проверяет условие и выполняет блок кода, если условие истинно.                    | <b>python</b> if x > 0: print("Positive") |
| <b>elif</b> (else if) | Используется для проверки дополнительных условий, если предыдущие не выполняются. | <b>python</b> elif x == 0: print("Zero")  |
| <b>else</b>           | Выполняет блок кода, если ни одно из условий <b>if</b> и <b>elif</b> не истинно.  | <b>python</b> else: print("Negative")     |