

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Начальный курс программирования: Java SE»

Направленность: техническая

Уровень: ознакомительный

Возраст обучающихся: от 18 лет

Форма обучения: очная / с применением дистанционных технологий

Срок реализации: 6 месяцев (24 занятия)

Объем программы: 36 академических часов

Организация: ИП Афанасьева Дарья Викторовна

Лицензия: Л035-01298-77/01082973

1. Пояснительная записка

Программа «Начальный курс программирования: Java SE» является дополнительной общеобразовательной программой технической направленности и предназначена для освоения основ объектно-ориентированного программирования на языке Java. Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения №533 от 27.07.2022).

Актуальность программы обусловлена растущим спросом на специалистов в области разработки программного обеспечения на платформе Java.

2. Цели и задачи программы

Цель: формирование базовых навыков программирования на языке Java в рамках платформы Standard Edition (SE).

Задачи:

- познакомить обучающихся с синтаксисом языка Java;
- сформировать понимание объектно-ориентированной парадигмы;
- освоить базовые структуры данных и алгоритмы;
- научить разрабатывать простые программные приложения.

3. Содержание программы

Модуль 1. Введение в Java (6 ч.)

- Установка JDK и IDE (IntelliJ IDEA).
- Синтаксис Java: переменные, типы данных, операторы.
- Ввод/вывод данных. Первая программа «Hello, World!».

Модуль 2. Управляющие конструкции (6 ч.)

- Условные операторы: if-else, switch.
- Циклы: for, while, do-while.
- Практические задания на алгоритмическое мышление.

Модуль 3. Методы и массивы (8 ч.)

- Объявление и вызов методов.
- Передача параметров, возвращаемые значения.
- Одномерные и двумерные массивы.

Модуль 4. Основы ООП (10 ч.)

- Классы и объекты. Конструкторы.
- Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
- Интерфейсы и абстрактные классы.
- Итоговый проект: простое Java-приложение.

4. Ожидаемые результаты

По окончании обучения обучающийся будет:

- знать основы синтаксиса языка Java;
- понимать принципы объектно-ориентированного программирования;
- уметь разрабатывать простые программы на Java;
- иметь навыки работы в профессиональной среде разработки IntelliJ IDEA.

5. Условия реализации

Для освоения программы необходим компьютер с установленным JDK 17+ и IntelliJ IDEA Community Edition (бесплатно).

Предварительная подготовка: не требуется.

6. Формы аттестации

Текущий контроль: выполнение практических заданий на каждом занятии.

Итоговая аттестация: защита финального проекта — самостоятельно разработанное Java-приложение.

Программа утверждена: ИП Афанасьева Дарья Викторовна

Дата: «05» января 2025 г.

Подпись: _____ / Афанасьева Д.В.