

**Аннотация к ДООП «Основы промышленного программирования»  
Составитель Усов Сергей Константинович, педагогдополнительного  
образования**

**Направленность:** техническая

**Уровень освоения:** продвинутый

**Адресат программы:** Учащиеся 14-16, имеющие представление о ПК и начальные знания при работе с компьютером.

**Цель программы:** Развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, в процессе обучения программированию на языке Python.

**Задачи:**

- развить у обучающихся интерес к сфере информационных технологий;
- сформировать и развить алгоритмическое и логическое мышления, а также навыки программной инженерии;
- сформировать навыки работы на языке программирования Python;
- стимулировать самостоятельность и творческий подход к решению задач с использованием средств вычислительной техники;
- воспитать упорство в достижении результата.

**Срок реализации:** 1 год

**Объём реализации программы:** 216 часа

**Актуальность**

: Научившись программировать на языке Python, учащиеся получают мощный и удобный инструмент для решения как учебных, так и прикладных задач. 4 Вместе с тем чистота и ясность его конструкций позволит учащимся потом с лёгкостью выучить любой другой язык программирования. Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися при сдаче ЕГЭ, при участии в олимпиадах по программированию, при решении задач по физике, химии, биологии, лингвистике и другим наукам, а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства программирования

**Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

5. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей

(Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

6. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22 марта 2023 г. № Д06-23/06пр.

**ДООП «Основы промышленного программирования» предусматривает следующие результаты, достижения учащихся за период реализации программы:**

– формирование представлений об основных предметных понятиях информатики («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах;

– развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, освоение основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической;

– владение универсальным языком программирования высокого уровня Python, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции ;

– умение разрабатывать программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

– умение использовать основные управляющие конструкции объектно-ориентированного программирования и библиотеки прикладных программ, выполнять созданные программы.

#### **Формы контроля**

Проверка результатов обучения текущего и итогового контроля осуществляется:

- тестирование;
- устный опрос;
- самостоятельные и контрольные работы;
- участие в проектной деятельности.