

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: Программа «Программирование на Python. Продвинутый модуль»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: от 14 до 18 лет

Срок реализации программы: 144 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Журавлева Яна Денисовна

Разделы программы: «Программирование на Python. Продвинутый модуль» включает в себя учебные разделы:

1. Введение в программирование»
2. «Повторение структурных функций в ООП»
3. «Библиотеки в Python»
4. Библиотека aiogram»
5. «Работа с микрокомпьютером raspberry pi»

Основная цель программы: формирование творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Python.

Задачи:

обучающие:

- изучение конструкций языка программирования Python;
- знакомство с принципами и методами функционального и объектно-ориентированного программирования; основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- приобретение навыков работы в интегрированной среде разработки на языке Python.

развивающие:

- формирование навыков разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python;
- формирование и развитие навыков алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;
- приобретение навыков поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- развитие у обучающихся интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода к решению задач с использованием средств вычислительной техники;
- формирование и развитие навыков работы с различными источниками информации, необходимой для решения учебных задач; умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел.

воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;

- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной ИТ-отрасли;
- способствовать профессиональной ориентации обучающихся.

Форма занятий:

- лекционные занятия
- практические занятия
- лабораторные занятия
- проектные работы.

Краткое содержание:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на Python. Продвинутый модуль» является общеразвивающей программой технической направленности. Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 14 до 18 лет. Сроки освоения программы – 1 год (9 месяцев). Общий объем программы – 144 часа. Форма обучения – очная. Уровень освоения программы – продвинутый. Режим занятий: продолжительность занятий – 2 часа, кратность – 2 раза в неделю. Обучение по данной программе направлено на приобретение обучающимися знаний и привлечение их к современным технологиям телекоммуникаций, программирования, работы с микропроцессорными системами.

Ожидаемые результаты:

Приобретение углубленного понимания основных концепций и принципов языка Python, а также умение их применять на практике. Осваиваются продвинутые техники и инструменты разработки программ на Python, такие как работа с функциями высшего порядка, использование декораторов, многопоточность, обработка исключений, работа с базами данных и веб-серверами.