

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Базовый курс: Программирование на языке Python»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации программы: 144 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Соколова Виктория Михайловна

Модули программы:

1. Типы и модели данных в языке Python
2. Основные конструкции языка Python
3. Введение в ООП
4. Введение в искусственный интеллект
5. Проектная деятельность

Основная цель программы: формирование и развитие у обучающихся 12-17 лет знаний, умений и навыков в области программирования на языке Python для решения практических и образовательных задач.

Задачи:

Образовательные:

- ✓ способствовать систематизации и пополнению знаний в области алгоритмизации;
- ✓ дать базовые знания, умения и навыки о принципах и методах функционального программирования;
- ✓ дать базовые знания, умения и навыки о принципах и методах объектно-ориентированного программирования;
- ✓ сформировать навыки работы в интегрированной среде разработки на языке Python;
- ✓ сформировать навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python.

Метапредметные:

- ✓ сформировать навыки поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- ✓ способствовать развитию самостоятельности и творческого подхода к решению задач с использованием средств вычислительной техники;
- ✓ познакомиться с навыками проектной деятельности

Личностные:

- ✓ совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе;
- ✓ создать условия для развития навыков самостоятельной работы на занятиях.

Форма занятий:

- ✓ лекционные занятия
- ✓ практические занятия
- ✓ лабораторные занятия

Краткое содержание: Программа «Базовый курс: Программирование на языке Python» имеет техническую направленность. Программа ориентирована на изучение основ алгоритмики и программирования. Обучающиеся получают навыки работы с популярной средой разработки PyCharm, реализации основных элементов и эффективных конструкций процедурного и объектно-ориентированного программирования на языке Python. Уровень освоения – базовый.

Ожидаемые результаты:

Образовательные:

- ✓ владеть знаниями в области алгоритмизации;
- ✓ владеть базовыми знаниями, умениями и навыками о принципах и методах функционального программирования;
- ✓ владеть базовыми знаниями, умениями и навыками о принципах и методах объектно-ориентированного программирования;
- ✓ ориентироваться в интерфейсе и функциональных возможностях среды разработки на языке Python;
- ✓ владеть навыками разработки программ на языке программирования Python.

Метапредметные:

- ✓ владеть навыками эффективного поиска, анализа и применения информации;
- ✓ владеть навыками применения творческого подхода для решения практических и учебных задач;
- ✓ познакомиться с навыками проектной деятельности в формате разработки, реализации и защиты группового проекта.

Личностные:

- ✓ уметь выстраивать эффективные коммуникации при работе в паре, коллективе;
- ✓ уметь принимать самостоятельные решения при выполнении задач.