

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

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

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации программы: 144 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Никифорова Маргарита Дмитриевна

Модули программы:

1. Введение в анализ данных. Предобработка данных;
2. Введение в машинное обучение. Метрические классификаторы. Алгоритмы кластеризации;
3. Деревья решений. Линейные классификаторы. Нейронные сети;
4. Регрессионный анализ. Ансамблевые методы;
5. Погружение в проектную деятельность.

Основная цель программы: систематизация и пополнение знаний, умений и навыков в области алгоритмизации и программирования на языке Python.

Задачи:

Образовательные:

- ✓ систематизация и пополнение знаний в области построения эффективных алгоритмов;
- ✓ систематизация и пополнение знаний, умений и навыков в области программирования на Python;
- ✓ дать базовые знания в области машинного обучения.

Метапредметные:

- ✓ способствовать совершенствованию навыков пользования компьютером;
- ✓ сформировать навыки поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- ✓ сформировать представление о проектной деятельности

Личностные:

- ✓ совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе;
- ✓ воспитать самостоятельность при решении задач и умение работать в команде

Форма занятий:

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

Краткое содержание: Программа «Углубленный курс: Программирование на языке Python». Программа направлена на углубление знаний в программировании на языке Python, а также получения базовых знаний в области машинного обучения. Уровень освоения – углубленный.

Ожидаемые результаты:

Образовательные:

- ✓ владеть навыками построения эффективных алгоритмов;
- ✓ ориентироваться в собственной системе знаний и владеть навыками программирования на языке Python;
- ✓ владеть базовыми знаниями в области машинного обучения.

Метапредметные:

- ✓ владеть средними навыками пользования компьютером (повышенная скорость печати, умение работать с различными типами данных);
- ✓ владеть навыками эффективного поиска, анализа и применения информации;
- ✓ 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.