

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «Искусственные нейронные сети для школьников»

Программа составлена с учетом основных требований и рекомендована как вспомогательный инструмент при работе с учебным пособием «Искусственные нейронные сети для школьников».

Программа делится на 3 части.

- 1 часть «Знакомство с ИИ и нейросетями»;
- 2 часть «Обучение нейронных сетей, профессия нейропрограммист»;
- 3 часть «Обучение и тестирование нейросети, профессия тестировщик».

Знакомство с ИИ и нейросетями - в 1 части курса Вы получите знания о искусственных нейронных сетях и искусственных нейронах. Алгоритмах обучения сетей и их видах, а так же научитесь рассчитывать пороговые значения, с помощью функции активации, необходимого для бучения и тестирования нейронной сети. Рассмотрите классический вариант задачи “Ирисы Фишера”- которая Вам даст представление об обучении нейросети. Протестируете работу программы «Ирисы Фишера» с помощью обучающей выборки на языке программирования Python.

Обучение нейросетей, профессия нейропрограммист - во 2 части курса Вы познакомитесь с простейшим видом искусственных нейронных сетей – персептронами. Вы узнаете об их устройстве, научитесь их создавать и обучать. Напишите программу на языке программирования Python для работы нейросети с обучающей и тестовой выборкой. Протестируете простейшую нейросеть, проанализируете полученный результат.

Обучение и тестирование нейросети, профессия тестировщик - в 3 части курса Вы узнаете, что нейросети умеют не только классифицировать в соответствии с выборками, но и решать нестандартные задачи. Вы познакомитесь с правилом Хебба, Дельта-правилом с программированием и обучением нейросети на линейную аппроксимацию. Напишите программу для обучения нейросети на языке программирования Python, которая обучается с первого раза, протестируете ее, проанализируете результат обучения сети.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597482

Владелец Новокрещенова Татьяна Николаевна

Действителен с 22.02.2023 по 22.02.2024