

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Кафедра информационных технологий

02.03.03

Приложение нейросетевых алгоритмов

Семинар 1

Основы нейросетевых алгоритмов.

Цель работы: подкрепить опыт публичных выступлений с научными докладами, проверить знания в области нейросетевых алгоритмов.

Задание. Необходимо подготовить устные доклады по темам 1-5, для доклада подготовить презентацию и устное выступление.

Указания к работе. Регламент выступлений – 5 минут, возможны доп. вопросы до суммарного времени 7 минут.

Темы устных докладов:

1. Импульсные нейронные сети (архитектура, математическая модель, проблемы реализации, область применения).
2. Сиамские нейронные сети (архитектура, математическая модель, область применения).
3. Нейросети-трансформеры (архитектура, математическая модель, область применения).

1) Нейросеть, которая может все

<https://trends.rbc.ru/trends/industry/6384647c9a794723d7a12f58?from=infinityscroll>

2) ML: Attention - Механизм внимания

https://qudata.com/ml/ru/NN_Attention.html

3) ML: Трансформер

https://qudata.com/ml/ru/NN_Attention_Transformer.html

4. Нечеткие нейронные сети (архитектура, математическая модель, область применения).

5. Нейронные сети для восстановления и улучшения качества изображений (название, архитектура, возможности).