**Проф. Ососков Г.А. Примерные темы магистерских работ на 2023-24 уч.год**

1. Разработка алгоритмов для реконструкции событий в трековых детекторах физики высоких энергий.
2. Разработка программы классификации изображений свёрточными нейронными сетями с применениями в задачах диагностирования заболеваний в биологии и медицине.
3. Разработка программы на языке C++ для реконструкции траекторий элементарных частиц в эксперименте BM@N на основе действующей нейросетевой модели, выполненной на языке Python.
4. Применение информационных методов анализа социальных сетей для определения структуры малых социальных групп.
5. Обработка текстовой информации для сбора данных о заболеваемости и проверки их корреляции с данными по загрязнениям воздуха тяжелыми металлами по Московской области (2019)
6. Моделирование центров хранения и обработки данных с учетом экономических составляющих

Требования к студентам:

1. Представление об искусственных нейронных сетях и теории графов
2. Умение программировать на Python и/или С++
3. Представление о пользовании библиотеками PyTorch и NumPy.
4. Знание английского языка, хотя бы на уровне беглого чтения.

  Г.А.Ососков

2 сентября 2023