# **Обучение рекуррентных моделей**

**Цель** работы – получить навык создания, настройки и обучения нейросетевых моделей в библиотеке Keras.

**Задачи** – провести анализ набора данных (выбор набора данных определен ниже). Разработать три регрессионные модели (многослойная модель – Dense, простая рекуррентная модель SimpleRNN, модель, использующую ячейку LSTM) для прогнозирования температуры с помощью библиотеки keras. Выполнить эксперименты с параметрами архитектуры и обучения: время прогнозирования, количество нейронов, количество эпох обучения. Произвести оценку на тестирующей выборке. Привести результаты экспериментов в отчете.

**Описание отчета.**

1. Признаки, которые были использованы для анализа.

2. Структуры нейронных сетей, использованные для обучения (эксперимент)

3. Графики обучения для нейронных сетей

5. Выбранные архитектуры нейронных сетей.

6. Оценка модели на тестовых выборках

7. Программный код моделей

Выбор набора данных определяется согласно вашему номеру в списке «Список студентов РИС.xlsx» (Файл в той же папке, где и лежит задание)

Номер в списке 1-4: Kaliningrad\_weather\_19102020\_15102011.csv

Номер в списке 5-8: Khabarovsk\_weather\_15102020\_15102012.csv

Номер в списке 9-12: Sochi\_weather\_19102020\_15102011.csv

Номер в списке 13-16: Volgograd\_weather\_15102020\_15102012.csv

Номер в списке 17-20: Yakutsk\_weather\_19102020\_01102012.csv

Наборы данных находятся в папке ‘Наборы данных/ Home tasks’