

Введение в машинное обучение и искусственный интеллект

Шишов Иван Алексеевич
10-11 класс

Этот курс для учеников 10-11 классов, которым интересно машинное обучение и искусственный интеллект: как компьютер может работать с данными, находить в них закономерности и решать разные практические задачи.

В первом семестре разберём основные идеи машинного обучения: данные, модели, ошибки и обучение. Пройдём линейные модели, классификацию, проверку качества, деревья решений, ансамбли и нейросети.

Занятия будут состоять примерно из часа теории и получаса практики. На практике будем разбирать конкретные примеры, запускать и сравнивать модели, а иногда писать небольшие решения самостоятельно. Будут короткие домашние задания.

Курс рассчитан на два семестра. Первый семестр — база машинного обучения. Последнее занятие будет тизером про Deep Learning и generative AI. Во втором семестре подробнее разберём отдельные направления и сделаем небольшие проекты; точный план будет зависеть от интересов группы.

Что нужно для курса

Нужно уверенно владеть Python на базовом уровне.

Примерный план первого семестра

№	Занятие
1	Введение в машинное обучение
2	Линейные модели и линейная регрессия
3	Функции потерь и ошибка модели
4	Обучение линейных моделей
5	Валидация, переобучение, регуляризация
6	Бинарная классификация и логистическая регрессия
7	Метрики классификации
8	Многоклассовая классификация
9	Решающие деревья
10	Ансамбли: bagging, random forest, boosting

№	Занятие
11	Нейросети и Deep Learning
12	Тизер Generative AI

Чат курса

Telegram: https://t.me/+y_VQd1ZFAYo0ODli