

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ



Чему научиться после успешного завершения курса?

- **Понимать** основные концепции и методы глубокого обучения
- **Анализировать** и **разрабатывать** эффективные модели для различных типов данных, включая изображения, текст и последовательности
- **Применять** навыки машинного обучения для решения прикладных задач в области компьютерного зрения и обработки естественного языка
- **Оценивать** качество моделей, интерпретировать результаты и использовать подходящие метрики для их сравнения
- **Создавать** и **использовать** генеративные модели для получения новых объектов и синтетических данных
- **Осваивать** новые подходы в области искусственного интеллекта и применять их на практике
- **Реализовывать** полный пайплайн разработки от анализа данных до создания модели, решающей практическую задачу

План курса

Блок 1

1. Введение, основы нейронных сетей
2. Детали обучения нейронных сетей
3. Сверточные сети
4. Методы оптимизации
5. Глубинные нейронные сети
6. Детектирование
7. Сегментация
8. Интерпретация моделей и Metric Learning
9. Рекуррентные сети

Согласование темы проекта

Блок 2

1. Нейронные сети для ASR
2. Соперничающие сети
3. Вариационные автокодировщики и диффузионные модели
4. Обучение с подкреплением
5. Графовые нейронные сети

Защита проекта

Контрольные мероприятия

Домашние задания

Защита курсового
проекта

План работы над заданиями



