

Искусственный интеллект в экономике

Модуль 3, 2026–2027

Иван Стельмах

РЭШ

istelmakh@nes.ru

Описание курса

Этот курс дополняет курсы по машинному обучению и глубокому обучению, помогая студентам сформировать широкий взгляд на искусственный интеллект и его применение к реальным задачам. Содержание курса разделено на три части:

Часть 1. ИИ за Пределами Машинного Обучения

В первой части курса мы познакомимся с ключевыми идеями в области ИИ и узнаем, как устроены современные модели ИИ, такие как GPT.

Часть 2. Машинное обучение в социальном и деловом контексте

Во второй части курса мы сосредоточимся на контексте, который определяет применение решений ML на практике. Как защитить модели от манипуляций? Как объяснить поведение модели? Что требуется для принятия справедливых решений?

Часть 3. Вайб-кодинг

Наконец, мы затронем современные инструменты на основе ИИ, которые могут повысить вашу продуктивность: от автоматизации рабочих процессов в n8n до сервисов для быстрого прототипирования, таких как Lovable и Replit.

Требования, система оценивания и политика посещаемости

Студенты должны уверенно владеть Python и базовой математикой. Других формальных предварительных требований для зачисления на курс нет. Итоговая оценка будет складываться из следующих компонентов:

Элемент	Описание	Вес
Посещаемость и активность	В начале каждого занятия будут проводиться квизы. Их основная цель: проверить, насколько понятен материал лекции, однако оцениваться будет участие (а не правильность ответов).	10%
Домашние задания	Каждую неделю будет выдаваться задание, которое потребует: • доказать некоторые свойства или интересные результаты; • предложить решение практической задачи и реализовать его в коде.	60%
Финальный экзамен [блокирующий]	Письменный экзамен, проводимый в аудитории.	30%

Посещаемость и участие в занятиях. Посещение обязательно и будет фиксироваться на каждом занятии с помощью опросов. Вы должны лично присутствовать на занятии, чтобы ваши ответы были засчитаны (то есть не получится, если ваш друг просто отправит вам ссылку).

Политика опозданий с сдачей работ. Все дедлайны жесткие, но у вас есть 5 свободных дней, которыми вы можете распоряжаться по своему усмотрению (например, сдать одно задание на 5 дней позже или 5 заданий на 1 день позже).

Итоговая оценка. Оценка за каждый элемент контроля будет нормироваться по шкале от 0 до 100, а затем усредняться с указанными весами. Итоговая оценка определяется по формуле:

$$\text{Оценка} = (\text{балл} + 5) // 10$$

Содержание курса

Блок	Тема
Введение в языковые модели	Базовая генеративная модель
	Первая нейронная сеть
	Основы глубокого обучения
	GPT. Часть 1
	GPT. Часть 2
Генерация изображений	Диффузионные модели I
	Диффузионные модели II
Введение в обучение с подкреплением	Многорукие бандиты
	Контекстуальные бандиты
	Основы обучения с подкреплением
Справедливость	Атакующие воздействия I
	Защита от атакующих воздействий

ь, подотчётность и прозрачность	Справедливость
	Интерпретируемость
Вайб-кодинг	N8N
	Lovable
	Replit

Описание методологии курса

На занятиях будет использоваться сочетание различных ресурсов, связанных с ИИ и его применением к реальным задачам. Лекции будут сопровождаться материалами для чтения и дополнительными ссылками на научные статьи. Для реализации некоторых алгоритмов мы будем использовать Python.

Примеры заданий для оценки знаний

Будут как практические, так и теоретические задания.

- *Пример практического задания:* Обучить простую модель трансформера на вашем компьютере (в актуальных заданиях будут приведены необходимые дополнительные детали).
- *Пример теоретического задания:* Проанализировать свойства устойчивости алгоритма ML (в актуальных заданиях будут приведены необходимые дополнительные детали).

Материалы курса

Обязательные учебники и материалы

Мы не будем использовать учебники. Все материалы и ссылки на статьи будут предоставлены.

Политика академической честности

Списывание, плагиат и любые другие нарушения академической этики в РЭШ не допускаются.

Поддержка

Академическая жизнь иногда может быть напряженной, но обязательно заботьтесь о своем здоровье и благополучии. Если у вас есть какие-либо вопросы или вам нужна помощь, обращайтесь к преподавателям и оставайтесь счастливыми ©