

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
АКТУАЛИЗАЦИЯ ТЕМЫ. ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО	6
Что такое искусственный интеллект и данные	6
Искусственный интеллект в разных областях	8
МОДУЛЬ 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	10
Где применяют искусственный интеллект	12
Искусственный интеллект: в помощь или во вред?	23
Учимся действовать	27
Это интересно. Кто кому помощник?	28
Это интересно. Сколько «читает» искусственный интеллект?	29
МОДУЛЬ 2. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ И БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ	30
Профессии, связанные с искусственным интеллектom	32
Как учиться и развиваться с помощью нейросетей	36
Учимся действовать	42
Это интересно. Специалисты в области искусственного интеллекта	43
МОДУЛЬ 3. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕКСТОВ	44
Обработка естественного языка	46
Большие языковые модели	48
Краткий путь: от переводов до трансформеров	50
От трансформеров к GPT	51
Составление промптов для языковых моделей: как получить корректный ответ	53
Учимся действовать	58
Это интересно. Большие языковые модели	60
МОДУЛЬ 4. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ	62
Как обучить компьютер создавать изображения по текстовому запросу	64
На что ещё способны эти системы	72
Составление промптов для генерации изображений	74
Этика и мораль нейросетей для генерации изображений	75
Учимся действовать	77
Это интересно. Нейроинфлюенсеры: новое лицо в мире маркетинга и развлечений	78

МОДУЛЬ 5. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ АУДИО	80
Как нейросети пишут музыку?	82
Бесконечная музыка	86
Синтез речи	87
Распознавание речи	91
Учимся действовать	93
Это интересно. Как учить иностранный язык с помощью чат-ботов и технологий синтеза и распознавания речи	94
 МОДУЛЬ 6. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИДЕО	 96
Что такое цифровое видео	98
Генерация видео	100
Видео с цифровым двойником человека	103
Обработка видео	104
Работа с языками и субтитрами	106
Учимся действовать	109
Это интересно. Дипфейки — добро или зло?	110
 МОДУЛЬ 7*. НЕКОТОРЫЕ ПРИЁМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ	 112
Создание телеграм-ботов через API	113
Машинное обучение и подготовка датасетов	129
 МОДУЛЬ 8*. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ МАТЕМАТИКИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	 140
Элементы линейной алгебры	141
Элементы вероятности и статистики	144
Теория функций многих переменных	149
Это интересно. Градиентные методы оптимизации — универсальный инструмент в мире науки и техники	152
 ПРОЕКТ: ВИДЕОМАСТЕРСКАЯ	 154
 АВТОРЫ	 156