

Рабочее место преподавателя вуза 5.0: эволюция, переходящая в революцию

Сычев А.В.
Воронежский государственный университет

Почему революция?

Образование: исторический экскурс



IV в. до н.э. – V в. н.э.

АНТИЧНАЯ ПЕДАГОГИКА (PAIDEIA)

- **Контекст:** полисы, эллинизм, Рим; идеал гражданина и риторика
- **Технологический базис:** устная традиция, свитки, восковые таблички, абак
- **Парадигма:** диалог и риторика
- **Инновации:** сократический метод; академии и лицеи
- **Персоны:** Сократ, Платон, Аристотель, Исократ, Квинтилиан

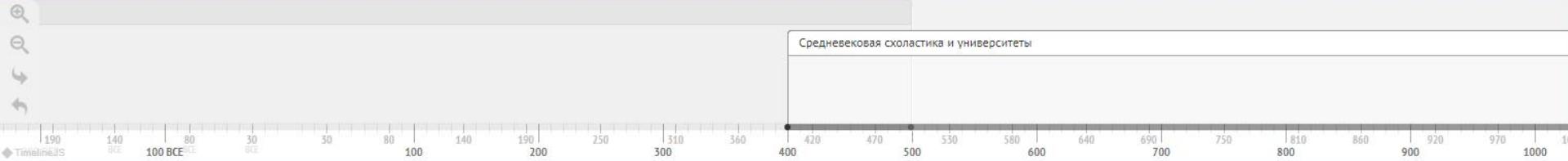


V-XV вв.

СРЕДНЕВЕКОВАЯ СХОЛАСТИКА И УНИВЕРСИТЕТЫ

- Контекст: христианская Европа и исламский мир; монастыри; города
- Технологический базис: рукописная книга, скриптории, гlosсы; арабские цифры
- Парадигма: схоластический анализ авторитетных текстов
- Инновации: trivium/quadrivium; lectio/disputatio; университетские степени
- Персоны: Августин, Боэций, Алькуин, Абеляр, Фома Аквинский, Авиценна, Ибн Рушд

←
Античный
период
(до 500 г.)



XV-XVII вв.

РЕНЕССАНСНЫЙ ГУМАНИЗМ И РАННЕЕ НОВОЕ ВРЕМЯ

- Контекст: Возрождение, Реформация/Контрреформация
- Технологический базис: печатный станок; массовое книгоиздание
- Парадигма: гуманистическое образование; наглядность
- Инновации: классно-урочная система; Orbis Pictus; Ratio Studiorum
- Персоны: Гутенберг, Эразм, Игнатий Лойола, Я.А. Коменский



СРЕДНЕВЕКОВАЯ
СОЦИАЛЬНАЯ
И УНИВЕРСИТЕТСКАЯ



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПЕДАГОГИКА И
СПЕЦОБРАЗОВАНИЕ



TimelineJS



Ренессансный гуманизм и раннее Новое время

Просветительская...

Индустриальная ...

Прогрессивиз...

Системный д...

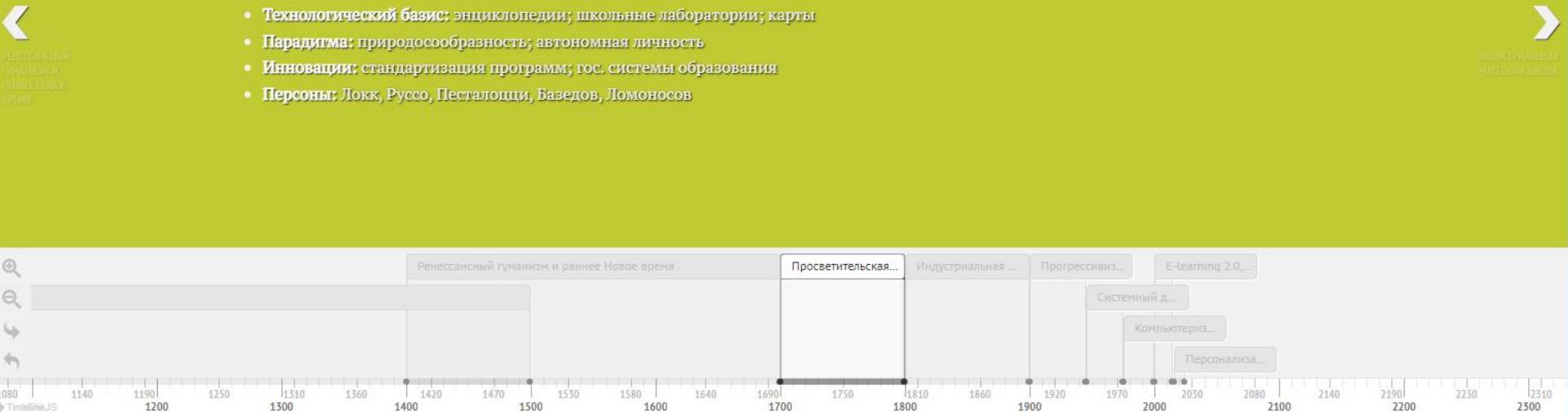
Компьютер...

П...

XVIII в.

ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ПЕДАГОГИКА И СВЕТСКАЯ ШКОЛА

- Контекст: национальные государства; бюрократия; научная революция
- Технологический базис: энциклопедии; школьные лаборатории; карты
- Парадигма: природообразность; автономная личность
- Инновации: стандартизация программ; гос. системы образования
- Персоны: Локк, Руссо, Песталоцци, Базедов, Ломоносов



XIX в.

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ МАССОВАЯ ШКОЛА

- **Контекст:** индустриализация, урбанизация; обязательное обучение
- **Технологический базис:** классная доска и мел; тетради; массовые учебники
- **Парадигма:** нормированное предметное обучение и дисциплина
- **Иновации:** структура урока (Гербарт); детский сад; мониторная система
- **Персоны:** Гербарт, Фрёбель, Дистервег, Ушинский, Эббингауз



1900-1945

ПРОГРЕССИВИЗМ И «АКТИВНАЯ ШКОЛА»

- **Контекст:** демократизация; рост среднего класса; научная психология
- **Технологический базис:** кино и радио; проекторы; психометрические тесты
- **Парадигма:** обучение через деятельность; ранний конструктивизм
- **Иновации:** проектный метод; развивающая среда; ЗПР; стандартизованные тесты
- **Персоны:** Дьюи, Килпатрик, Монтессори, Декроли, Выготский, Пиаже, Торндайк, Макаренко



1945-1975

СИСТЕМНЫЙ ДИЗАЙН И ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ДИДАКТИКА

- **Контекст:** послевоенное расширение; Холодная война; НТР
- **Технологический базис:** обучающие машины; языковые лаборатории; ТВ; ранние ЭВМ
- **Парадигма:** оперантное обучение; системное проектирование
- **Иновации:** программируемое обучение; mastery learning; таксономия Блума; microteaching
- **Персоны:** Скиннер, Ганье, Блум, Брунер, Аузубель, Келлер, Тайлер, Мейджер, Гальперин, Давыдов, Занков



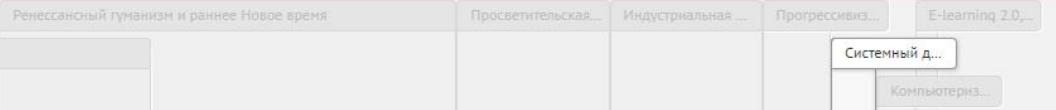
Протессиони
стичная
школа

Компьютериза
ция и
конструктивистский
поворот



TimelineJS

1360 1400 1420 1470 1500 1530 1580 1600 1640 1600 1700 1750 1800 1810 1860 1900 1920 1900 1940 1970 2000 2050 2080 2100 2140 2190 2250 2310 2360 2420 2470 2530 2500



1975–2000

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ И КОНСТРУКТИВИСТСКИЙ ПОВОРОТ

- **Контекст:** постиндустриальное общество; ПК; ранний интернет
- **Технологический базис:** Logo/BASIC; мультимедиа и CD-ROM; e-mail; первые LMS
- **Парадигма:** конструкционизм; ситуативное и кооперативное обучение
- **Инновации:** computer-based training/computer-assisted instruction ; симуляции; problem-based learning; когнитивное ученичество; дистанционное обучение
- **Персоны:** Пейперт, Коллинз, Браун, Лэйв, Венгер, Гарднер, Шульман, Джонассен



2000-2015

E-LEARNING 2.0, ОТКРЫТОСТЬ И СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

- **Контекст:** глобализация; соцсети; мобильность
- **Технологический базис:** широкополосный интернет; LMS; SCORM/LTI; вики/блоги/YouTube; облака
- **Парадигма:** коннективизм; смешанное обучение
- **Иновации:** открытые образовательные ресурсы и Creative Commons; MOOCs; «перевернутый класс»; взаимное обучение; микробучение; геймификация; e-портфолио
- **Персоны:** Сименс, Даунс, Уайли, Хан, Мазур, Бигтз, Пуентедура



КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ
И
КОНСТРУКТИВИСТИЧЕСКИЙ
ПОВОРОТ



ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ,
АНАЛИТИКА И ИН-



2016-НАСТ. ВРЕМЯ

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ, АНАЛИТИКА И ИИ

- **Контекст:** цифровые экосистемы; Big Data; COVID-19 как катализатор; этика ИИ
- **Технологический базис:** облака; learning analytics и LRS/xAPI; адаптивные движки; генеративный ИИ (LLM); VR/AR/XR
- **Парадигма:** обучение по данным; компетентностная и UDL-модель; персонализация
- **Инновации:** адаптивные рекомендации; раннее предупреждение; цифровые бейджи/программы микро-квалификации; гибридные форматы; генеративный ИИ и промпт-инжиниринг
- **Персоны/инициативы:** Бейкер, Сименс/SoLAR, OpenAI/Anthropic/Google, Stepik, МЭШ

ЕЛЕМЕНТАРНОЕ
ОБУЧАЮЩЕЕ
СРЕДЫ
СОУЧЕСТВИЕ



Почему 5.0 ?

Версия РМП	Период	Ключевые технологии и инструменты	Формат взаимодействия со студентами	Источники знаний	Роль преподавателя	Основные вызовы и особенности
1.0	1950–1970	Доска с мелом, печатная машинка, диапроектор, кодоскоп, бумажные конспекты, библиотечный каталог	Аудиторные лекции, семинары, устные экзамены, очные консультации	Печатные учебники, научные журналы, личная библиотека, рукописные конспекты	Единственный источник знаний, лектор-транслятор, хранитель информации	Ограниченный доступ к информации, трудоемкость подготовки материалов, полная зависимость студентов от преподавателя
2.0	1970–1990	Электрические пишущие машинки, ксерокс, аудио/видеомагнитофоны, слайд-проекторы, калькуляторы	Лекции с техническими средствами обучения, лабораторные работы, письменные работы	Расширенные библиотечные фонды, методические пособия, учебные фильмы, межбиблиотечный абонемент	Лектор-методист, разработчик учебных материалов, организатор учебного процесса	Стандартизация образования, массовизация высшего образования, необходимость тиражирования материалов

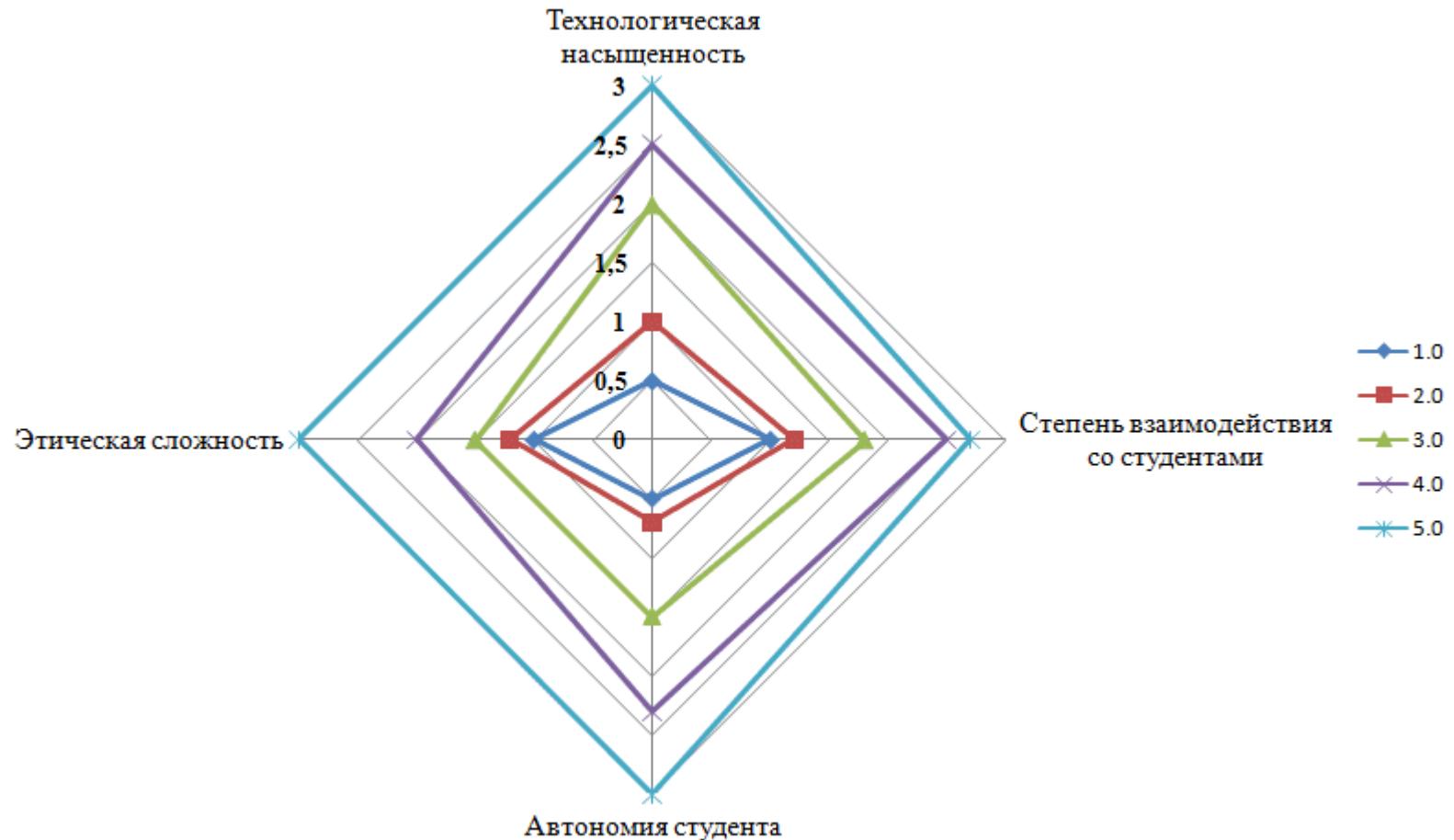
Почему 5.0 ?

Версия РМП	Период	Ключевые технологии и инструменты	Формат взаимодействия со студентами	Источники знаний	Роль преподавателя	Основные вызовы и особенности
3.0	1990–2010	Персональный компьютер, принтер, мультимедийный проектор, PowerPoint, электронная почта, CD/DVD, первые LMS	Мультимедийные лекции, компьютерные классы, электронная переписка, дистанционные консультации	Интернет, электронные библиотеки, базы данных, электронные учебники, образовательные CD	Лектор-презентатор, координатор информационных ресурсов, освоение ИКТ	Цифровой разрыв между поколениями, необходимость переподготовки, параллельное существование традиционных и цифровых форм
4.0	2010–2020	Ноутбук/планшет, смартфон, облачные сервисы, социальные сети, Zoom/Teams, Moodle, YouTube, MOOK-платформы	Смешанное обучение, вебинары, онлайн-курсы, мессенджеры для связи, запись лекций	Открытые образовательные ресурсы, научные репозитории, вебинары, подкасты, видеолекции	Фасилитатор, куратор контента, модератор онлайн-обучения, наставник	Информационная перегрузка, конкуренция с онлайн-курсами, необходимость постоянного обновления навыков, баланс онлайн/оффлайн
5.0	2020–настоящее время	ИИ-ассистенты (ChatGPT, Claude), VR/AR технологий, автоматизированные системы оценивания, адаптивные платформы обучения, цифровые доски, метавселенные	Гибридный формат, персонализированное обучение, микрообучение, геймификация, колаборативные онлайн-среды	ИИ-генерированный контент, real-time данные, междисциплинарные платформы, нейросети для анализа	Дизайнер образовательного опыта, ментор-навигатор, валидатор знаний, модератор критического мышления	Этические вопросы использования ИИ, цифровое выгорание, проверка подлинности работ, адаптация к постоянным изменениям, развитие метавызов

Какие компетенции ?

Компетенция	Версия РМП				
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
Технические					
Владение письменной речью и оформлением документов	●●●	●●	●	—	—
Работа с печатной машинкой / копировальной техникой	—	●●●	●	—	—
Владение ПК и офисными программами	—	—	●●●	●●	●
Использование LMS и облачных сервисов	—	—	●	●●●	●●
Работа с ИИ-инструментами (генерация; верификация; этика)	—	—	—	●	●●●
Педагогические					
Передача канонизированных знаний	●●●	●●	●	—	—
Структурирование учебного контента	—	●	●●●	●●	●
Дизайн интерактивных и гибридных форматов	—	—	●	●●●	●●
Поддержка самостоятельного обучения	—	—	●	●●	●●●
Развитие критического мышления в условиях ИИ	—	—	—	●	●●●
Коммуникативные					
Устная академическая речь	●●●	●●●	●●	●	●
Письменная коммуникация (письма; записки)	●●	●●●	●	—	—
Электронная переписка	—	—	●●●	●●	●
Модерация онлайн-дискуссий	—	—	●	●●●	●●
Эмпатийное менторство и коучинг	—	—	—	●●	●●●
Этические / Рефлексивные					
Следование академическим традициям	●●●	●●	●	—	—
Соблюдение бюрократических норм	—	●●●	●●	●	—
Осознание границ цифрового	—	—	●	●●	●●
Этическая оценка ИИ-генерируемого контента	—	—	—	●	●●●
Рефлексия собственной роли в эпоху автоматизации	—	—	—	—	●●●

Сравнительная оценка версий РМП



Ключевые понятия генеративного ИИ

Ключевые понятия генеративного ИИ

- **Большие языковые модели (LLM)**
 - ✓ **Что это:** модели, генерирующие и анализирующие текст/код, отвечающие на вопросы.
 - ✓ **Применение:** написание конспектов, планов занятий, пояснение сложных тем, генерация заданий.
- **Мультимодальные модели**
 - ✓ **Что это:** понимают текст, изображения, таблицы, иногда аудио/видео.
 - ✓ **Применение:** анализ сканов работ, графиков, слайдов; генерация иллюстраций и инфографики.
- **Инженерия подсказок (prompt engineering)**
 - ✓ **Что это:** техника постановки задач ИИ (например, указание роли, контекста, ограничений, формата вывода).
 - ✓ **Применение:** шаблоны промптов для РПД, тестов, рубрик, обратной связи.

Ключевые понятия генеративного ИИ

- **RAG (Retrieval-Augmented Generation)**
 - ✓ **Что это:** языковая модель отвечает, опираясь на ваши документы, которые «добавляются» в контекст.
 - ✓ **Применение:** ассистент кафедры по локальной базе РПД, методичек, кейсов и статей.
- **Тонкая настройка (fine-tuning) и адаптеры (LoRA)**
 - ✓ **Что это:** дообучение модели на собственных данных.
 - ✓ **Применение:** корпоративные боты по материалам кафедры/вуз; специфическая терминология.
- **Встраивания (embeddings) и векторный поиск**
 - ✓ **Что это:** числовые представления текста для «семантического» поиска.
 - ✓ **Применение:** быстрый поиск релевантных источников/фрагментов внутри архивов кафедры.

Ключевые понятия генеративного ИИ

- **Агентный подход**
 - ✓ **Что это:** ИИ, который сам планирует шаги и вызывает инструменты (поиск, код, таблицы).
 - ✓ **Применение:** сбор литературы, черновой обзор, черновик задачника по теме.
- **Галлюцинации**
 - ✓ **Что это:** правдоподобно выглядящие, но неверные ответы ИИ.
 - ✓ **Как минимизировать:** запрашивать ссылки/цитаты, проверять факты, использовать RAG.

Vibe-coding

Vibe-coding

- ✓ **Что это:** практика использования инструментов генерации кода на базе ИИ, при которой разработчики приложений полагаются на интуицию и описание желаемого результата, не вникая в детали сгенерированного кода.
- ✓ **Применение:** поддержанная с помощью LLM разработка способна сократить путь «идея → анализ», снизить нагрузку на высокооплачиваемые позиции аналитиков данных и при этом сохранить строгий контроль версий и прозрачность научных расчетов. Академический vibe-coding позволяет исследователям, не являющимся экспертами в программировании, быстро создавать код для анализа данных, моделирования и визуализации. При этом роль ученого трансформируется: от написания кода он переходит к роли «креативного директора», который должен уметь ставить точные задачи системе искусственного интеллекта и критически оценивать полученные результаты.

Vibe-coding

✓ Особенности:

- vibe-coding как творческое партнерство: разработчики воспринимают ИИ не как инструмент, а как соавтора, что меняет их роль с исполнителя на куратора и «креативного директора»;
- состояние потока (vibe) как главный мотиватор: возможность мгновенно получать результат и итерировать идеи создает состояние погруженности в поток, которое делает процесс разработки захватывающим и продуктивным;
- коммуникация через намерения: происходит сдвиг от написания кода к общению с ИИ на естественном языке, где главным навыком становится умение точно формулировать свои цели и идеи;

Vibe-coding

✓ Особенности:

- **дилемма доверия**: существует фундаментальный конфликт между необходимостью доверять ИИ для сохранения скорости и потока, и необходимостью критически проверять его работу для обеспечения качества и безопасности;
- **эмоциональное вовлечение** против критического мышления: положительные эмоции и чувство продуктивности могут ослаблять способность разработчика к критическому анализу и выявлению ошибок в сгенерированном коде;
- **трансформация идентичности разработчика**: vibe-coding меняет не только рабочий процесс, но и профессиональную идентичность программиста, превращая его в партнера, наставника и аудитора для искусственного интеллекта.

Multi-agent reasoning (мультиагентное рассуждение)

Multi-agent reasoning

✓ Что это:

- подход в искусственном интеллекте, при котором несколько специализированных AI-агентов взаимодействуют между собой для решения сложных задач через коллективное рассуждение и обмен информацией.

✓ Применение:

- «Оркестрация LLM» (например, LangGraph, CrewAI): несколько языковых моделей с разными ролями (исследователь, критик, программист) обмениваются промежуточными результатами, уточняют запросы и совместно формируют окончательный ответ.
- Генерация кода: агент-архитектор → агент-программист → агент-тестировщик.
- Исследования: агент поиска информации → агент анализа → агент синтеза.
- Творческие задачи: агент идей → агент-критик → агент-редактор

Multi-agent reasoning

✓ Механизмы взаимодействия:

- Дебаты и дискуссии — агенты обмениваются аргументами.
- Голосование — коллективное принятие решений.
- Иерархическая координация — один агент управляет другими.
- Peer review — агенты проверяют работу друг друга.

✓ Типы архитектур:

▪ Последовательная цепочка:

Агент А → Агент В → Агент С → Финальный ответ.

▪ Параллельная обработка:

→ Агент А →

Задача → Агент В → Агрегатор → Результат.

→ Агент С →

▪ Итеративное улучшение:

Агент-критик <-> Агент-генератор (несколько циклов).

Ключевые тренды 2025

- **Генеративные помощники «под рукой»:** ИИ встроен в офисные пакеты, LMS, мессенджеры и видеосервисы; основная ценность — ускорение подготовки материалов и проверок.
- **Мультимодальность:** от текста к голосу, изображению, видео и диаграммам; конверсия «лекция → конспект → карточки → видеоскрипт» в один клик.
- **Аналитика обучения:** доступные панели с метриками прогресса, ранние сигналы риска и персонализированные рекомендации студентам.
- **Ко-дизайн с ИИ:** преподаватель задаёт рамки, ИИ производит черновики (силлабусы, тесты, рубрики), преподаватель — редактор и куратор качества.
- **Этическое и правовое соответствие:** политики использования ИИ в курсах, прозрачность и уважение к авторскому праву и персональным данным (152-ФЗ).
- **Доступность и инклюзия:** автосубтитры, озвучка, адаптация материалов под УДО (universal design for learning).

Инструменты по категориям

1. Универсальные ассистенты (текст, анализ, код)

Универсальные ассистенты (текст, анализ, код)

№	Название	Версия	Компания	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
1	ChatGPT	GPT-4o, GPT-4o mini, GPT-4 Turbo	OpenAI	Универсальный AI-ассистент для генерации текста, кода, анализа, решения задач	Генерация и редактирование текста, программирование, анализ изображений, работа с документами, математические вычисления, веб-поиск, голосовой режим, создание изображений (DALL-E), контекст до 128k токенов	Бесплатный доступ к базовым версиям, подписка ChatGPT Plus (\$20/месяц) для расширенных функций и новых моделей
2	GigaChat	GigaChat 2.0 Max, GigaChat 2.0 Pro, GigaChat 2.0 Lite	Сбербанк	Российский AI-ассистент для работы с текстом, кодом и мультимодальным и данными	Генерация текста и кода, анализ изображений, распознавание рукописного текста, создание изображений (Kandinsky), работа с таблицами и графиками, генерация музыки, контекст до 128k токенов	Бесплатный доступ через сайт и Telegram-бот, API для бизнеса через Sber Cloud, open-source версии GigaChat Lite для разработчиков
3	YandexGPT	YandexGPT 5 Pro, YandexGPT 5 Lite	Яндекс	Языковая модель для генерации текста, анализа данных и интеграции с сервисами Яндекса	Генерация и редактирование текста, программирование, математические вычисления, работа с документами (RAG), интеграция с Алисой и Поиском, контекст до 32k токенов	Бесплатный доступ через Алису (5-20 запросов/день), подписка Алиса Про (100Р/месяц) без ограничений, API через Yandex Cloud, open-source версия Lite

Универсальные ассистенты

№	Название	Версия	Компания	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
4	Claude	Claude 3.5 Sonnet, Claude 3.5 Haiku, Claude 3 Opus	Anthropic	AI-ассистент с фокусом на безопасность и полезность для сложных задач	Генерация текста, анализ документов, программирование, математика, работа с изображениями, создание артефактов, контекст до 200k токенов	Бесплатный доступ с ограничениями, подписка Claude Pro (\$20/месяц), API для разработчиков с оплатой за токены
5	Gemini	Gemini 2.5 Flash, Gemini 2.0 Flash, Gemini 2.0 Pro	Google DeepMind	Мультимодальная AI-модель для обработки текста, изображений, видео и аудио	Генерация текста и изображений, анализ видео и аудио, программирование, математика, веб-поиск, голосовой вывод, контекст до 2M токенов	Бесплатный доступ через Gemini App, Gemini Advanced для расширенных функций, API через Google AI Studio и Vertex AI
6	Grok	Grok 4, Grok 4 Fast, Grok 3	xAI	AI-чатбот с доступом к данным X (Twitter) и остроумным стилем общения	Генерация текста с юмором и сарказмом, доступ к реальным данным из X, генерация изображений (Aurora/Flux), программирование, контекст до 128k токенов, веб-поиск	Бесплатный доступ с ограничениями, X Premium (\$8/месяц), X Premium+ для полного доступа, SuperGrok Heavy для Grok 4 Heavy, API для разработчиков

Универсальные ассистенты

№	Название	Версия	Компания	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
7	Perplexity	На базе GPT-4, Claude, собственные модели	Perplexity AI	Поисковый AI-ассистент для получения информации с источниками	Поиск информации в интернете, генерация ответов с цитированием источников, анализ документов, работа с изображениями	Бесплатный доступ с ограничениями, Perplexity Pro (\$20/месяц) для расширенных функций
8	DeepSeek	DeepSeek-V3, DeepSeek-R1	DeepSeek	Китайская модель с фокусом на эффективность и математические задачи	Генерация текста, программирование, математические вычисления, логическое рассуждение, контекст до 128k токенов	Бесплатный доступ через веб-интерфейс, open-source модели для разработчиков, API с оплатой за использование
9	QWEN	Qwen 2.5, Qwen-VL, Qwen-Audio	Alibaba Cloud	Мультимодальная модель с поддержкой множества языков	Генерация текста на 29+ языках, анализ изображений и видео, обработка аудио, программирование, контекст до 128k токенов	Open-source модели на HuggingFace, API через Alibaba Cloud, бесплатное использование базовых версий

2. Поиск и исследование

Поиск и исследование

№	Название	URL	Назначение	Функционал	Условия использования и тарифы
1	Scispace	https://scispace.com/	Помощь в чтении, анализе и понимании научных статей с помощью ИИ	Поиск статей, интерактивное чтение с пояснениями, форматирование по требованиям журналов, чат с ИИ по содержанию статьи, база 200+ млн статей	Бесплатный базовый функционал премиум-план от \$8–\$12/мес (годовая оплата) или до \$20/мес (месячная оплата)
2	Litmaps	https://app.litmaps.com	Визуализация связей между научными работами через цитирования	Построение карт литературы, отслеживание новых публикаций, поиск по ключевым словам, оповещения о новых работах	Есть бесплатный план для небольших проектов Pro-план — \$10/мес (образовательный) или \$40/мес (коммерческий) также указаны тарифы от 199/мес (~\$2.4)
3	Elicit	https://elicit.com/	Автоматизация систематических обзоров и извлечение данных из статей	Поиск по 125 млн статей, автоматическая фильтрация, извлечение данных из таблиц, ответы на вопросы по статьям, загрузка PDF, цитирование с поддержкой источников	Бесплатный доступ с ограничениями точные тарифы не указаны в источнике, но есть платные планы (информация в открытом доступе — требуется регистрация)

Поиск и исследование

№	Название	URL	Назначение	Функционал	Условия использования и тарифы
4	Explainpaper	https://explainpaper.com	Объяснение сложных фрагментов научных статей с помощью ИИ	Выделение фрагментов текста > получение пояснений, генерация резюме, поиск по загруженным статьям	Бесплатный план + платные: Plus — \$12/мес, Pro — \$20/мес (также упоминается \$16/мес)
5	Scite.ai	https://scite.ai/	Анализ цитирований: подтверждены/опровергнуты ли утверждения	Smart Citations (показывает, подтверждено или опровергнуто утверждение), поиск по 1.2 млрд цитирований, интеграция с браузером и Reference Manager	Нет бесплатного плана Personal — \$20/мес или \$144/год (~\$12/мес) также упоминаются тарифы от \$7.99/мес
6	Semantic Scholar	https://www.semanticscholar.org/	Поиск академических публикаций с ИИ-анализом	Поиск по 200+ млн статей, рекомендации, метрики влияния, графы цитирований, интеграция с библиотеками	Полностью бесплатен для основного функционала есть опциональная платная функция Pro (~\$7 за 2000 символов), но не обязательна
7	Consensus	https://consensus.app/search/	Поиск ответов на научные вопросы на основе данных из исследований	Ответы на вопросы с ссылками на статьи, анализ утверждений, Study Snapshots, Pro Analyses с GPT-4	Бесплатный план (10 запросов в месяц) Pro — \$11.99/мес или \$8.99/мес при годовой оплате

Поиск и исследование

№	Название	URL	Назначение	Функционал	Условия использования и тарифы
8	ResearchRabbit	https://www.researchrabit.ai/	«Spotify для научных статей» — рекомендации и коллекции	Создание коллекций, визуализация сетей публикаций и соавторств, совместная работа, персонализированные дайджесты	Полностью бесплатен (согласно официальному сайту и отзывам)
9	Obsidian	https://obsidian.md/	Локальное управление знаниями и заметками, визуализация связей между идеями	Работа с Markdown, граф знаний, плагины, публикация заметок (Obsidian Publish), синхронизация (Obsidian Sync)	Ядро приложения — бесплатно платные сервисы: Sync — \$4/мес, Publish — \$8/мес, Catalyst — \$25 разово
10	SciSummary	https://scisummary.com/	Генерация структурированных резюме научных статей	Разбор статей по секциям (методы, результаты и т.д.), чат с фигурами, сравнение нескольких статей, организация библиотеки	Бесплатный пробный период студенческий тариф (STUDENT24) точные цены не указаны в предоставленных материалах, но есть платные планы

3. Создание учебного контента

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
1	Canva	Visual Suite 2.0 (апрель 2025)	https://www.canva.com	Универсальная платформа для графического дизайна и визуальной коммуникации	Canva AI для генерации дизайнов/изображений/текста, Canva Code для создания интерактивных элементов без кода, AI-powered Canva Sheets для работы с данными, новые AI-инструменты для редактирования фото с функцией point-and-click и генерацией фонов, Magic Studio at Scale для массового создания контента, Magic Charts/Magic Insights для визуализации данных, интеграция с HubSpot, Google Analytics, Statista	Freemium-модель, бесплатный базовый доступ, Canva Pro от \$12.99/мес, Team от \$10/мес за пользователя, Enterprise с индивидуальными тарифами
2	Tome	Преобразован в AI sales assistant (март 2025), презентационные функции прекращены	https://tome.app	AI-ассистент для продаж (ранее инструмент для создания презентаций)	AI-генерация контента и изображений, real-time коллаборация, настраиваемые шаблоны, интеграция мультимедиа, генерация презентаций из текстовых промптов, интеграция с HubSpot и Figma	Бесплатная версия с базовыми функциями, Tome Pro \$20/мес или \$16/мес при годовой оплате, Enterprise с индивидуальными тарифами
3	Gamma	Последняя стабильная версия	https://gamma.app	AI-платформа для создания презентаций, документов и веб-страниц	Генерация презентаций из текстового промпта, интерактивные элементы, адаптивный дизайн, экспорт в PowerPoint/PDF, встраивание мультимедиа, шаблоны дизайна	Freemium-модель, бесплатный тариф с ограничениями, Pro от \$10-15/мес, бизнес-планы по запросу

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
4	NapkinAI	Текущая версия	https://napkin.ai	AI-инструмент для визуализации идей и создания инфографики	Преобразование текста в визуальные диаграммы, автоматическая генерация схем и инфографики, настраиваемые стили визуализации, экспорт в различные форматы	Freemium-модель, бесплатный базовый план, Pro от \$10/мес, Team-планы с расширенными функциями
5	SlidesAI	Текущая версия	https://slidesai.io	AI-расширение для Google Slides для автоматического создания презентаций	Генерация слайдов из текста, интеграция с Google Slides, автоматическое форматирование, выбор тем оформления, поддержка 100+ языков	Freemium, бесплатно до 3 презентаций/мес, Pro от \$10/мес, Premium от \$20/мес
6	DALL·E	DALL·E 3 (интегрирован в ChatGPT)	https://openai.com/dall-e-3	AI-система для генерации изображений из текстовых описаний	Создание изображений по текстовым промптам, высокое разрешение, понимание сложных концепций, интеграция с ChatGPT, редактирование и вариации изображений	Доступ через ChatGPT Plus (\$20/мес), ChatGPT Team (\$30/мес на пользователя), API с оплатой за использование

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
7	Midjourney	V7 (апрель 2025)	https://midjourney.com	AI-генератор художественных изображений высокого качества	Улучшенная обработка текстовых и графических промптов, более качественные текстуры и детали, Draft Mode, персонализация по умолчанию, Draft mode (10x скорость, половина стоимости), улучшенная точность для логотипов и объектов, видео-генерация, 3D-функции	Turbo (дороже, быстрее) и Relax (медленнее, дешевле), подписка от \$10/мес (Basic), \$30/мес (Standard), \$60/мес (Pro), \$120/мес (Mega)
8	Шедеврум	Последняя версия	https://shedevrum.ai	Российский AI-генератор изображений в экосистеме Яндекса	Генерация изображений по текстовым запросам на русском языке, стили и фильтры, коллекции работ, социальные функции, мобильное приложение	Бесплатное использование с ежедневными лимитами, премиум-подписка для увеличенных лимитов
9	Kandinsky	Kandinsky 3.1	https://fusionbrain.ai	Российская модель генерации изображений с открытым исходным кодом	Генерация изображений по тексту, поддержка русского языка, различные художественные стили, API для разработчиков, веб-интерфейс и Telegram-бот	Бесплатное использование через веб-интерфейс, API доступен для разработчиков, модель с открытым исходным кодом

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
10	Нейрохолст	Текущая версия	https://neuroholst.ru	Российская платформа для AI-генерации изображений	Генерация изображений по текстовым запросам, различные стили рисования, редактирование готовых изображений, upscale и улучшение качества	Freemium-модель, бесплатные кредиты ежедневно, платные пакеты кредитов от 99 руб.
11	KREA	Последняя версия	https://krea.ai	Платформа для генерации и улучшения изображений с AI	Real-time генерация изображений, AI upscaling, стилизация, видео-генерация, инструменты для дизайнеров, API для разработчиков	Freemium, бесплатный план с ограничениями, Pro от \$10/мес, Max от \$24/мес
12	Ideogram	Ideogram 2.0	https://ideogram.ai	AI-генератор изображений с фокусом на точную генерацию текста	Генерация изображений с корректным текстом, Magic Prompt для улучшения промптов, различные стили, редактор Canvas, Remix-функция	Freemium, бесплатно 10 изображений/день, Basic \$8/мес, Plus \$20/мес, Pro \$48/мес

№	Название	Версия	URL	Компания	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
13	Upscayl	v2.11+	https://upscayl.org	Upscayl (open-source)	Бесплатное приложение для увеличения разрешения изображений с помощью AI	Увеличение разрешения до 4x, различные AI-модели, batch processing, поддержка Windows/Mac/Linux, полностью локальная обработка	Полностью бесплатно, open-source (GPLv3), без ограничений на использование
14	Kling	Kling 2.5 (09-2025)	https://goenhance.ai/video-models/kling-2-5	ByteDance / GoEnhance	Text/Img-to-Video генератор	4K HDR, physics realism, Генерация видео до 30 с.	Credit-based SaaS, партнёрские API
15	Kling	Kling 1.6	https://klingai.com	Kuaishou Technology	Китайский AI-генератор видео и изображений	Генерация видео до 10 секунд из текста/изображений, создание изображений высокого качества, motion brush для анимации, различные соотношения сторон	Freemium, ежедневные бесплатные кредиты, Pro от \$5/мес, Premier от \$45/мес, API по запросу
16	Whisper	Whisper Large V3	https://openai.com/whisper	OpenAI	AI-модель для распознавания и транскрипции речи	Транскрипция аудио на 100+ языках, перевод в английский, высокая точность распознавания, обработка различных акцентов, API и локальное использование	Open-source (MIT), бесплатно для локального использования, API \$0.006 за минуту аудио

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
17	Vosk	v0.3.50+	https://alphaceph.com/vosk	Offline speech recognition toolkit	Распознавание речи без интернета, поддержка 20+ языков, малый размер моделей, работа на мобильных устройствах, API для различных языков программирования	Open-source (Apache 2.0), полностью бесплатно, коммерческая поддержка по запросу
18	Silero	Silero Models v5	https://silero.ai	Российские модели для синтеза и распознавания речи	Text-to-speech на русском/английском, voice activity detection, speech-to-text, компактные модели, быстрая работа на CPU	Open-source для некоммерческого использования, коммерческие лицензии от \$99
19	ElevenLabs	v3 (альфа, июнь 2025)	https://elevenlabs.io	Платформа для AI-генерации и клонирования голоса	Мультиязычная поддержка (32 языка), низкая задержка API (<1 сек), контроль эмоций, библиотека готовых голосов, 11 млн символов/мес, эмоциональный контроль через аудио-теги, динамические диалоги, speech-to-speech конверсия	Бесплатный план 10,000 символов/мес, платные от \$22/мес, v3 альфа со скидкой 80% до июня 2025
20	SaluteSpeech	API 1.0.0 (28-08-2025)	https://developers.sber.ru/portal/products/salutespeech	Российская платформа синтеза и распознавания речи	Синтез речи на русском языке различными голосами, распознавание речи, эмоциональная окраска, API для интеграции, streaming-режим	API с тарификацией по использованию, бесплатный тестовый период, корпоративные решения

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования
21	Descript	Descript v80+	https://descript.com	All-in-one платформа для редактирования аудио/видео с AI	Транскрипция и редактирование как текста, Overdub (клонирование голоса), удаление фоновых звуков, генерация субтитров, screen recording, коллаборация	Freemium, бесплатно 1 час транскрипции/мес, Creator \$15/мес, Pro \$30/мес, Enterprise по запросу
22	CapCut	2025-06 build	-	Видеоредактор с AI-функциями для создателей контента	AI-генерация субтитров, удаление фона, стабилизация видео, цветокоррекция, text-to-speech, эффекты и фильтры, шаблоны для соцсетей	Бесплатная версия с водяными знаками, Pro от \$9.99/мес без водяных знаков и с расширенными функциями
23	tl;dv.io	v3.0+	https://tldv.io	AI-инструмент для записи и анализа встреч	Автоматическая запись Zoom/Google Meet/Teams, транскрипция на 30+ языках, AI-саммари встреч, выделение ключевых моментов, интеграция с CRM	Freemium, бесплатно для личного использования, Pro \$20/мес, Business \$39/мес на пользователя
24	Dexa	Web 1.3 (2025)	https://dexa.ai	AI-поисковик по контенту подкастов и экспертным знаниям	Семантический поиск по транскриптам подкастов, AI-ответы на основе экспертного контента, цитирование источников, персонализированные рекомендации	Freemium-модель, бесплатный базовый поиск, Pro-подписка для расширенных функций и API-доступа

4. Платформы для создания, настройки и развертывания интеллектуальных ботов (AI-агентов) и vibe-coding

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования и тарифы
1	Coze	2025	https://www.coze.com	Платформа для создания и развертывания ИИ-ботов с интеграцией в мессенджеры и веб	Визуальный конструктор ботов, поддержка RAG, плагины (поиск, API, генерация), интеграция с Telegram/Discord/Slack/TikTok, поддержка GPT-4/Claude/собственных моделей	Бесплатный тариф с лимитами; платные тарифы для бизнеса (точные цены не публикуются); коммерческое использование разрешено при подписке
2	LangChain	0.2+	https://www.langchain.com	Фреймворк для разработки ИИ-агентов и приложений с LLM	Оркестрация цепочек вызовов LLM, интеграция с базами данных, инструментами, памятью, поддержка RAG, агентов, чат-интерфейсов	Открытый исходный код (MIT License); бесплатное использование, в т.ч. коммерческое; LangSmith (для отладки) — платный сервис (~\$20/мес+)
3	LlamaIndex	0.10+	https://www.llamaindex.ai	Инструмент для интеграции собственных данных с LLM (RAG-ориентированный)	Индексация документов, извлечение контекста, подключение к LLM, агенты с доступом к данным, поддержка структурированных и неструктурированных источников	Открытый исходный код (MIT); бесплатен; LlamaCloud (хостинг) — платный (~\$0.10–\$0.50/запрос); коммерческое использование разрешено

№	Название	Версия	URL	Компания	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования и тарифы
4	Flowise	2.0	https://flowiseai.com	Flowise AI	Визуальный конструктор LLM-приложений и агентов (low-code)	Drag-and-drop интерфейс для создания цепочек LLM, RAG, агентов, поддержка 100+ LLM и векторных БД, экспорт в код	Открытый исходный код (Apache 2.0); бесплатен для self-hosting; Flowise Cloud — от \$29/мес; коммерческое использование разрешено
5	Dify	1.0	https://dify.ai	Dify AI	Платформа для создания ИИ-приложений и агентов с визуальным интерфейсом	RAG, чат-боты, агенты, workflow-редактор, поддержка OpenAI/Anthropic/Qwen/LLaMA, API, веб-чат	Бесплатный тариф; Pro (~\$20/мес); Team и Enterprise — по запросу; open-core (базовая версия open-source, MIT); коммерческое использование разрешено
6	Vercel v0	2025	https://v0.dev	Vercel	AI-инструмент для генерации UI-кода по текстовому описанию (вайб-кодинг)	Генерация React/Next.js компонентов по промпту, редактирование через чат, экспорт в код, интеграция с GitHub	Бесплатный доступ с ограничениями; полная функциональность — в рамках Vercel Pro (~\$20/мес+); коммерческое использование разрешено

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования и тарифы
7	Cursor	1.5	https://cursor.sh	ИИ-редактор кода с поддержкой вайб-кодинга и агентов	Редактирование по промпту, автодополнение, чат с кодовой базой, запуск агентов для рефакторинга/тестирования, поддержка GPT-4/Claude	Бесплатный тариф; Pro (~\$20/мес); коммерческое использование разрешено при подписке
8	Replit Ghostwriter	2025	https://replit.com	Облачный IDE с ИИ для вайб-кодинга и разработки агентов	Генерация кода по описанию, чат с ИИ, совместная разработка, хостинг приложений, агенты для автоматизации задач	Бесплатная версия; Core (~\$10/мес); Pro (~\$20/мес); коммерческое использование разрешено при наличии подписки
9	Microsoft Copilot Studio	2025	https://copilot.microsoft.com	Платформа для создания корпоративных ИИ-агентов и чат-ботов	Визуальный конструктор, интеграция с Microsoft 365, Dynamics, Power Platform, RAG, подключение к внешним API, безопасность на уровне предприятия	Входит в состав Microsoft 365 E3/E5 или отдельно (~\$40/пользователь/мес); бесплатный пробный период; коммерческое использование — по лицензии

№	Название	Версия	URL	Назначение	Функциональные возможности	Условия использования и тарифы
10	Google Vertex AI Agent Builder	2025	https://cloud.google.com/vertex-ai	Создание enterprise-агентов в экосистеме Google Cloud	RAG, кастомизация диалогов, интеграция с Search, BigQuery, Dialogflow, мультимодальность, безопасность и контроль данных	Оплата по использованию (поминутно/запрос); бесплатный квота при регистрации; коммерческое использование — через Google Cloud
11	IBM watsonx Assistant	2025	https://www.ibm.com/watsonx	Платформа для создания ИИ-ассистентов в корпоративной среде	Поддержка сложных диалогов, интеграция с ERP/CRM, on-prem и cloud развёртывание, соответствие регуляторным требованиям	Цены по запросу; enterprise-лицензирование; коммерческое использование — по договору
12	Hugging Face Agents	2025	https://huggingface.co	Экспериментальная платформа для запуска ИИ-агентов на open-source моделях	Запуск агентов с доступом к инструментам (поиск, код, API), поддержка open LLM (Llama, Mistral, Qwen), интеграция с Spaces	Бесплатно для публичных проектов; Inference Endpoints и Private Spaces — платные (~\$0.0002/сек); коммерческое использование зависит от лицензии модели

Промты на каждый день

! Совет

Всегда указывайте контекст (дисциплина, уровень, профиль студентов), формат вывода и критерии качества.

Используйте переменные в фигурных скобках — их легко обновлять.

1) Рабочая программа дисциплины (РПД) по ФГОС ВО

Роль: методист вуза.

Задача: подготовить РПД.

Контекст: дисциплина — {название}, направление — {шифр и профиль}, уровень — {бакалавриат/магистратура}, ФГОС — {ссылка/требования}.

Вывод: структура РПД (цели, результаты обучения, компетенции, темы по неделям, оценочные средства, литература), соответствие компетенциям с матрицей «результат → оценивание». В конце — таблица часов.

2) План интерактивного занятия по таксономии Блума

Сформируй план 90-минутного занятия по теме {тема}.

Для каждого уровня Блума (remember → create) предложи активность, время, материал(ы) и критерии успеха.

Добавь 3 вопроса для формативной проверки и задания для парной и групповой работы. Формат плана — таблица.

3) Генерация тестов с ключами и обоснованием

Сгенерируй 20 заданий по теме {тема}, типы: 10 множественного выбора, 5 на соответствие, 5 открытых.

Для каждого — правильный ответ/ключ и краткое обоснование.

Укажи уровень сложности (A1 – C2 или Bloom) и привяжи к результатам обучения {список}.

4) Рубрика оценивания курсовой/проекта

Создай рубрику для оценки {тип работы} по дисциплине {дисциплина}.

Критерии: содержание, методология/методы, оформление, оригинальность, презентация.

Для уровней (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) опиши дескрипторы и баллы.

Вывод: таблица + инструкция студентам «как использовать рубрику».

5) Конспект лекции → слайды → карточки

Вот текст лекции: «{текст/ссылка}».

Сожми в конспект (1 страница), выдели 5 ключевых идей и примеры.

На их основе: 12 слайдов (тезисы, подписи к рисункам), 10 карточек для самопроверки (вопрос → ответ).

6) RAG-ответ на основе моих материалов

Используй только приложенные документы (учебная программа, методичка, задания) и ответь на вопросы студентов по теме {тема}.

Если информации нет — скажи «нет данных».

В конце укажи, из какого документа и раздела взят ответ.

7) Анализ опроса студентов (CSV/таблица)

Проанализируй результаты анонимного опроса (столбцы: вопрос, ответ, группа).

Выяви 5 инсайтов, тренды по группам, негативные/позитивные маркеры.

Построй 3 гипотезы улучшений и предложи А/В-план на следующее занятие.

Верни краткий отчёт + диаграммы (если возможно).

8) План научной статьи

На основе темы {тема} и корпуса источников {список/ссылки} предложи:

- целевой журнал/конференцию;
 - структуру IMRaD*;
 - предполагаемые таблицы/рисунки;
 - потенциальные рецензионные риски и как их закрыть;
 - список 10 релевантных источников последних 3 лет.
-

* IMRaD = Introduction, Methods, Results, and Discussion.

9) Создание банка задач по уровням сложности

Сформируй банк из 50 задач по теме {тема}, 5 уровней сложности.

Для каждого уровня — тип навыков, время решения, критерии автоматической проверки (если применимо).

10) Проверка цитирования и списка литературы

Проверь список литературы на соответствие ГОСТ Р 7.0.5–2008/ГОСТ Р 7.0.100–2018.

Исправь форматирование и добавь DOI/URL, если отсутствуют.

Отчет: до/после.

危 机

Иероглиф	Пиньинь	Значение
危	wēi	опасность, рискованный, небезопасный
机	jī	момент, возможность, случай (в контексте критического момента)

Иероглиф	Буквальный смысл	Роль в слове
危	Иероглиф изображает человека на краю утёса (в старом написании) — символ угрозы, нестабильности, опасности	Первая часть: опасность
机	Изначально означал механизм, механическую деталь (например, рычаг, механизм), потом — момент, когда что-то может произойти — точка поворота	Вторая часть: момент, точка, в которой что-то решается

危 机

Кризис – это возможность для
перемен и роста!

**Короткий маршрут
для преподавателя вуза:
от нуля к продуктивной работе с ИИ**

**10 шагов от
«ничего не знаю»
до
«работаю эффективнее»**

Этап 1: Осознание и настрой

Цель: Понять текущее состояние и определить приоритеты

Что делать:

- Определите свою цель:
 Что вы хотите улучшить?
 → Преподавание? Научную работу? Организацию времени? Отчётность?
- Проведите инвентаризацию ежедневных рабочих задач;
- Выявите 5 самых трудозатратных процессов;
- Определить 3 приоритетные области для автоматизации;
- Примите принцип:
 → ИИ — мой ассистент, а не замена. Я отвечаю за смысл, он — за форму.

Результат:

- Карта процессов и план приоритетов.

Этап 2: Выбор первого инструмента

Цель: Получить доступ к основным инструментам

Что делать:

- Выберите один универсальный ИИ-чат:
 - GigaChat или YandexGPT или QWEN (если нужен без VPN), (опционально: ChatGPT/Copilot/Gemini — если доступно);
- Зарегистрируйтесь и попробуйте задать простой вопрос:
 - «Объясни, как работает трансформер в нейросетях, как будто я студент гуманитарий»;
- Подключитесь к Gamma для создания презентаций;
- Настройте рабочее пространство в облачном хранилище.

Результат:

- Доступ к базовому набору ИИ-инструментов.

Этап 3: Первые практические шаги

Цель: Приступить к автоматизации рутинных операций в процессе разработки образовательных материалов.

Что делать:

- Автоматизируйте одну рутинную задачу:
Например:
 - Сгенерируйте 3 вопроса для семинара.
 - Напишите черновик email студентам.
 - Создайте структуру лекции.
- Проверьте результат:
 - Всегда перечитывайте, редактируйте, добавляйте «человеческое».

Результат:

- Первые шаги к автоматизации рутинных операций сделаны.

Этап 4: Интеграция ИИ в исследовательскую работу

Цель: Ускорить научную деятельность.

Что делать:

- Освойте поиск литературы через Semantic Scholar
- Попробуйте Elicit.org:
 - введите тему исследования;
 - получите список статей, методы, выводы.
- Создайте план исследовательского проекта с помощью ИИ
- Подготовьте черновик научной статьи

Результат:

- Ускоренный исследовательский процесс

Этап 5: Автоматизация создания учебного контента

Цель: Ускорить разработку образовательных материалов.

Что делать:

- Создать 5 планов лекций с помощью ИИ;
- Сгенерировать банк тестовых заданий (50+ вопросов);
- Разработать кейсы и практические задания;
- Создать глоссарий терминов по дисциплине;
- Подготовить раздаточные материалы и чек-листы;
- Создайте задание с помощью Gamma.app или Canva:
 - введите тему
 - получите готовый материал за 2 минуты.
- Запишите одну лекцию через Otter.ai
 - дайте студентам транскрипт;

Результат:

- Готовый контент для 5 занятий.

Этап 6: Освоение промпт-инжиниринга

Цель: Научиться эффективно общаться с ИИ

Что делать:

- Изучить принципы создания качественных промптов;
- Создать 10 базовых шаблонов промптов для своей дисциплины;
- Используйте шаблон промпта:
 - «Ты — эксперт по [тема]. Помоги мне [цель] для [аудитория]
 - Формат: [тип]. Объём: [ограничение]»
- Протестировать разные формулировки одного запроса;
- Сохраните 10 лучших промптов в Google Docs или отдельном файле;

Результат:

- Библиотека из 10+ рабочих промптов

Этап 7: Этическая рефлексия

Цель: Обеспечить ответственное применение технологий

Что делать:

- Изучить этические принципы использования ИИ в образовании.
- Обсудите с коллегами:
 - Где граница допустимого использования ИИ в вашем курсе?
- Пропишите правила в программе дисциплины:
 - Например: «ИИ можно использовать для поиска идей, но не для написания итоговой работы».

Результат:

- Этичная и безопасная цифровая среда.

Этап 8: Настройка системы проверки и обратной связи

Цель: Автоматизировать оценивание и комментарии.

Что делать:

- Создать шаблоны комментариев для типовых ошибок;
- Настроить автоматическую проверку на плагиат;
- Разработать критерии оценивания с помощью ИИ;
- Создать систему быстрых ответов на вопросы студентов;
- Настроить инструменты для групповой обратной связи.

Результат:

- Система автоматизированного оценивания.

Этап 9: Обучение и распространение опыта

Цель: Поделиться знаниями с коллегами и студентами.

Что делать:

- Создать презентацию о результатах внедрения ИИ;
- Подготовить мини-курс или трендбук для коллег;
- Поделитесь кейсом на кафедре или в профессиональном сообществе;
- Спросите студентов: как они используют ИИ? Что им помогает?
- Разработайте инструкцию для студентов по работе с ИИ;
- Проведите мастер-класс или семинар.

Результат:

- Трансфер знаний в профессиональное сообщество.

Этап 10: Мониторинг и постоянное развитие

Цель: Оценить результаты и спланировать дальнейшее развитие.

Что делать:

- Проанализировать экономию времени и повышение качества работы
- Собрать обратную связь от студентов и коллег;
- Подпишитесь на один из источников, например:
 - Подкасты об образовании, EdTech и корпоративном обучении.
 - Обзоры Tadviser.
 - Российские telegram-каналы про ИИ и промтинг.
- Раз в квартал опробуйте новый инструмент из трендбука или по рекомендации коллег.

- **Результат:**
 - Стратегия непрерывного развития.

Ссылки на ресурсы или статьи для дальнейшего изучения

! Если вы хотите оставаться в курсе последних тенденций в области искусственного интеллекта и образовательных технологий, получая актуальную информацию о практических инструментах и возможностях для профессионального развития — вам могут быть полезны следующие онлайн ресурсы.

1. Подкасты об образовании, EdTech и корпоративном обучении: подборка за конец лета 2025 г.
→ <https://skillbox.ru/media/education/podkasty-ob-obrazovanii-edtech-i-korporativnom-obuchenii-podborka-za-konec-leta-2025-go/>
2. Что посмотреть и послушать об образовании, EdTech и корпоративном обучении: май-2025.
→ <https://skillbox.ru/media/education/chto-posmotret-i-poslushat-ob-obrazovanii-edtech-i-korporativnom-obuchenii-may-2025/3>.
3. Нейросети в Telegram для учебы бесплатно ТОП-15 лучших ИИ в 2025 году — ТОП рейтинг на DTF.
→ <https://dtf.ru/top-smm/3448251-neiroseti-v-telegram-dlya-uchebny-besplatno-top-15-luchshih-ii-v-2025-godu4>
4. Конференция Data Fusion, посвященная работе с данными и развитию технологий искусственного интеллекта. Кросс-индустриальная площадка для диалога бизнеса, науки и государства.
→ <https://data-fusion.ru/>

5. Тенденции развития технологий искусственного интеллекта в России. Обзор TAdviser.

6. Лучшие телеграм каналы про нейросети и ИИ 24 год — AI на vc.ru.

→ <https://vc.ru/ai/1531969-luchshie-telegram-kanaly-pro-neiroseti-i-ii-24-god7>

7. Российские telegram-каналы про ИИ и промтинг.

→ <https://tproger.ru/articles/7-rossijskih-telegram-kanalov-pro-ii-i-promting>

8. Популярные telegram-каналы по машинному обучению, нейронным сетям и искусственному интеллекту — AI на vc.ru.
→ <https://vc.ru/ai/1167113-topovye-telegram-kanaly-po-mashinnomu-obucheniyu-neironnym-setyam-i-iskusstvennomu-intellektu>
9. Telegram-каналы об искусственном интеллекте для посвящённых и не только — Cleverbots на vc.ru.
→ <https://vc.ru/u/470767-cleverbots/236011-15-telegram-kanalov-ob-iskusstvennom-intellekte-dlya-posvyashennyh-i-ne-tolko>
10. Edtech-мероприятия в России и за рубежом в 2025 году.
→ <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/edtech-meropriyatiya-v-rossii-i-za-rubezhom-v-2025-godu/>

Рабочее место преподавателя 5.0 — это не про гаджеты или сервисы.

Это про освобождение времени, усиление влияния и возврат к главному — обучению через смысл.

Трендбук — первый шаг к осознанной цифровой трансформации.

Следующий шаг — за вами

Благодарности

Данный трендбук был создан
в рамках программы повышения квалификации
Университета ИТМО
и
Благотворительного фонда Владимира Потанина
«Инструменты искусственного интеллекта в
профессиональной жизни: навигатор возможностей»

Спасибо за внимание!