



Вклад  
в будущее  
СБЕР



АКАДЕМИЯ  
искусственного интеллекта  
для школьников

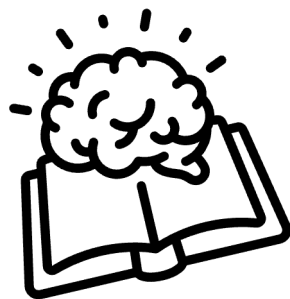


# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ

Как искусственный интеллект  
помогает учиться.

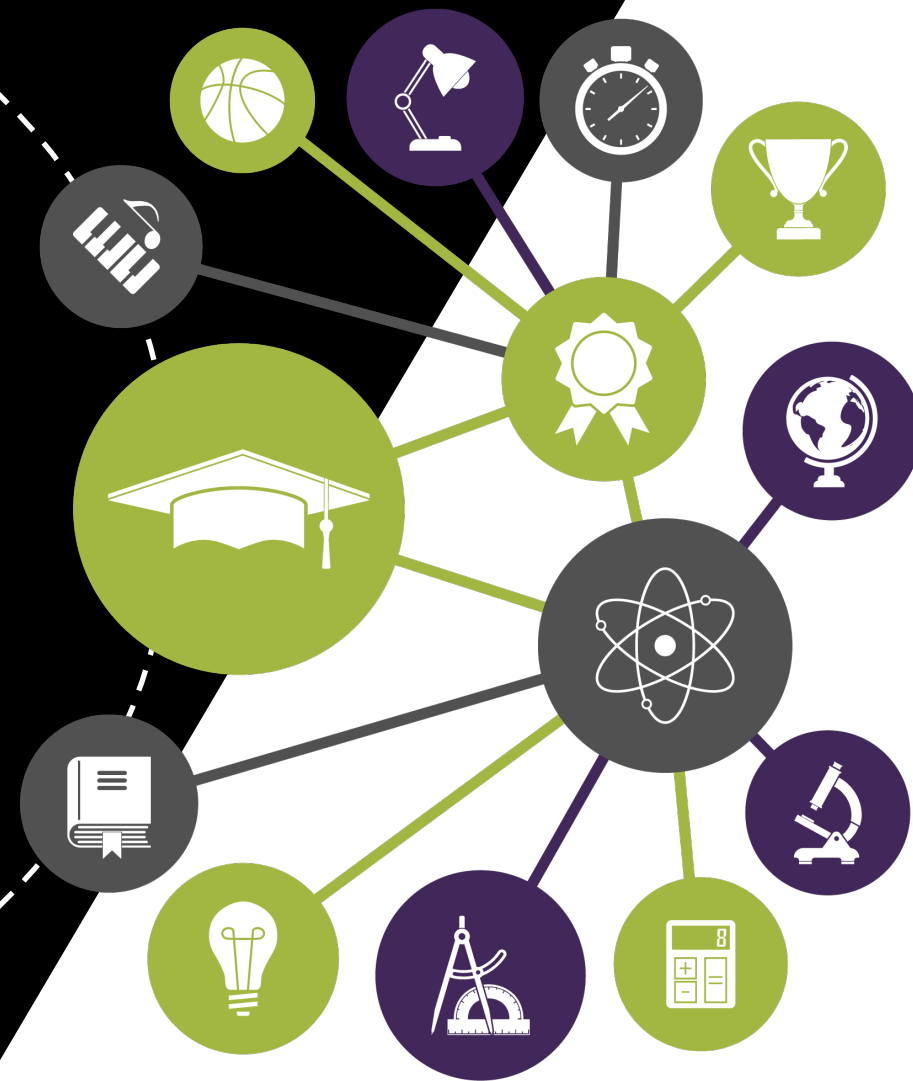
---

---



# ЧТО ОТНОСИТСЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ?

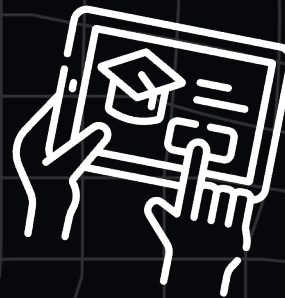
Где люди получают  
образование?



# ЧТО УЗНАЕМ:



- ◆ как устроена образовательная отрасль и что в неё входит;
- ◆ с какими проблемами сталкиваются учителя;
- ◆ как люди решают эти проблемы и почему это не всегда получается эффективно;
- ◆ зачем внедрять искусственный интеллект в образовательную отрасль;
- ◆ какие технологии ИИ уже используются и какие задачи они решают.



# КАК УСТРОЕНА

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ

**В эту отрасль входят детские сады, школы, высшие учебные заведения и учреждения дополнительного и профессионального образования.**

**В школах дают базовые знания по разным предметам, развивают критическое мышление, аналитические способности и социальные навыки.**

**Если бы не было школ и высших учебных заведений, люди не смогли бы передавать знания следующим поколениям.**

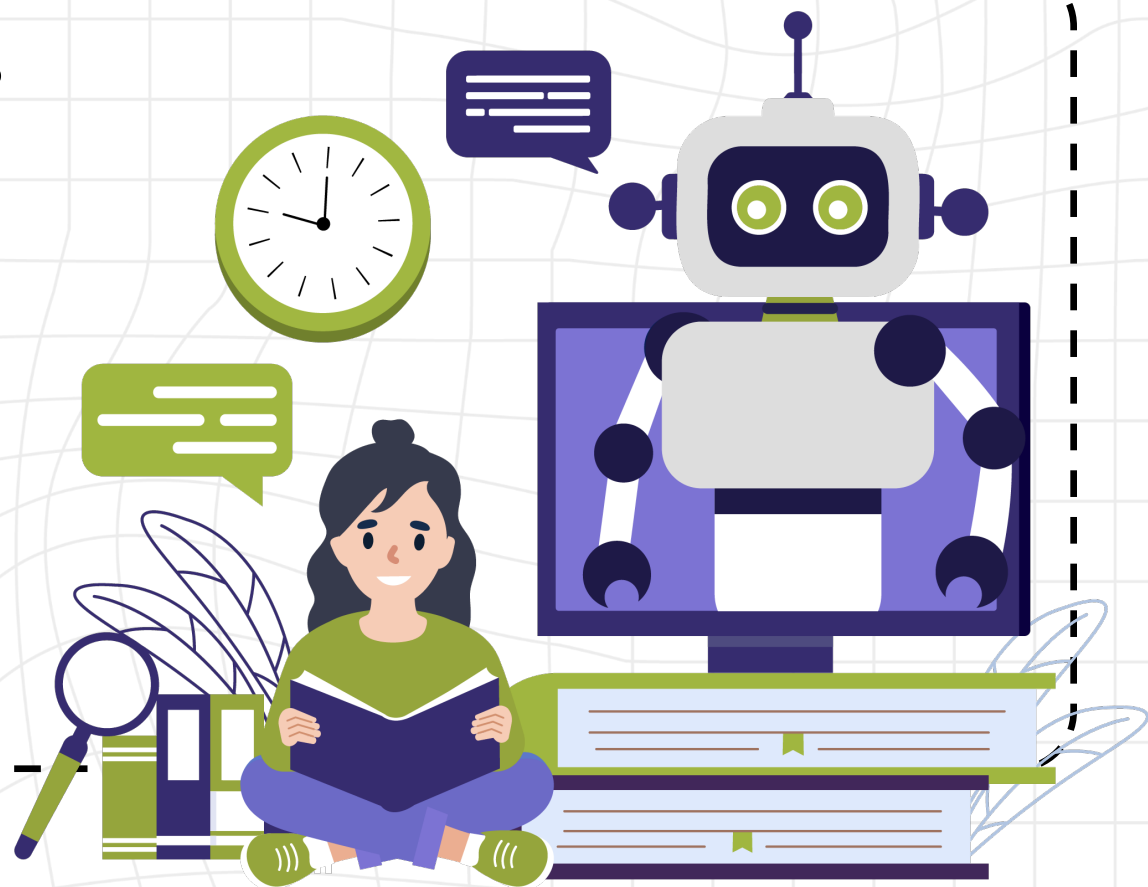




# КАК УСТРОЕНА ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ

На этом уроке мы будем говорить про один из важных этапов в образовании — проведение экзаменов. И начнём с проведения

**В 2022 году более 2 млн выпускников сдали экзамены.**



# КАКИЕ СЛОЖНОСТИ

## ЕСТЬ У ПРОВЕРЯЮЩИХ НА УДАЛЁННЫХ ЭКЗАМЕНАХ

### Очный экзамен

Студент может пронести телефон, незаметно списывать со шпаргалки.

### Удалённый экзамен

Обучающийся может положить шпаргалки на стол рядом с собой и подглядывать туда, ему могут диктовать ответы люди, которые находятся с ним в одном помещении, он может незаметно переключаться между вкладками и искать ответы в интернете, вместо студента на экзамен может прийти его друг или родственник, если они похожи.



# К ЧЕМУ ПРИВОДЯТ ОШИБКИ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ НА УДАЛЁННОМ ЭКЗАМЕНЕ

Следить за соблюдением всех этих условий нелегко, и даже 2–4 проверяющих допускают ошибки. Это приводит к:

- ◆ **несправедливой оценке** — наблюдатель может не заметить, как студент списал, или, наоборот, снизить балл из-за подозрения в списывании;
- ◆ **потере репутации** — если наблюдатели часто ошибаются, это может привести к потере репутации учебного заведения.





**КАК ВЫ ДУМАЕТЕ,  
КАК ИИ МОЖЕТ ПОМОЧЬ  
НАБЛЮДАТЕЛЯМ?**

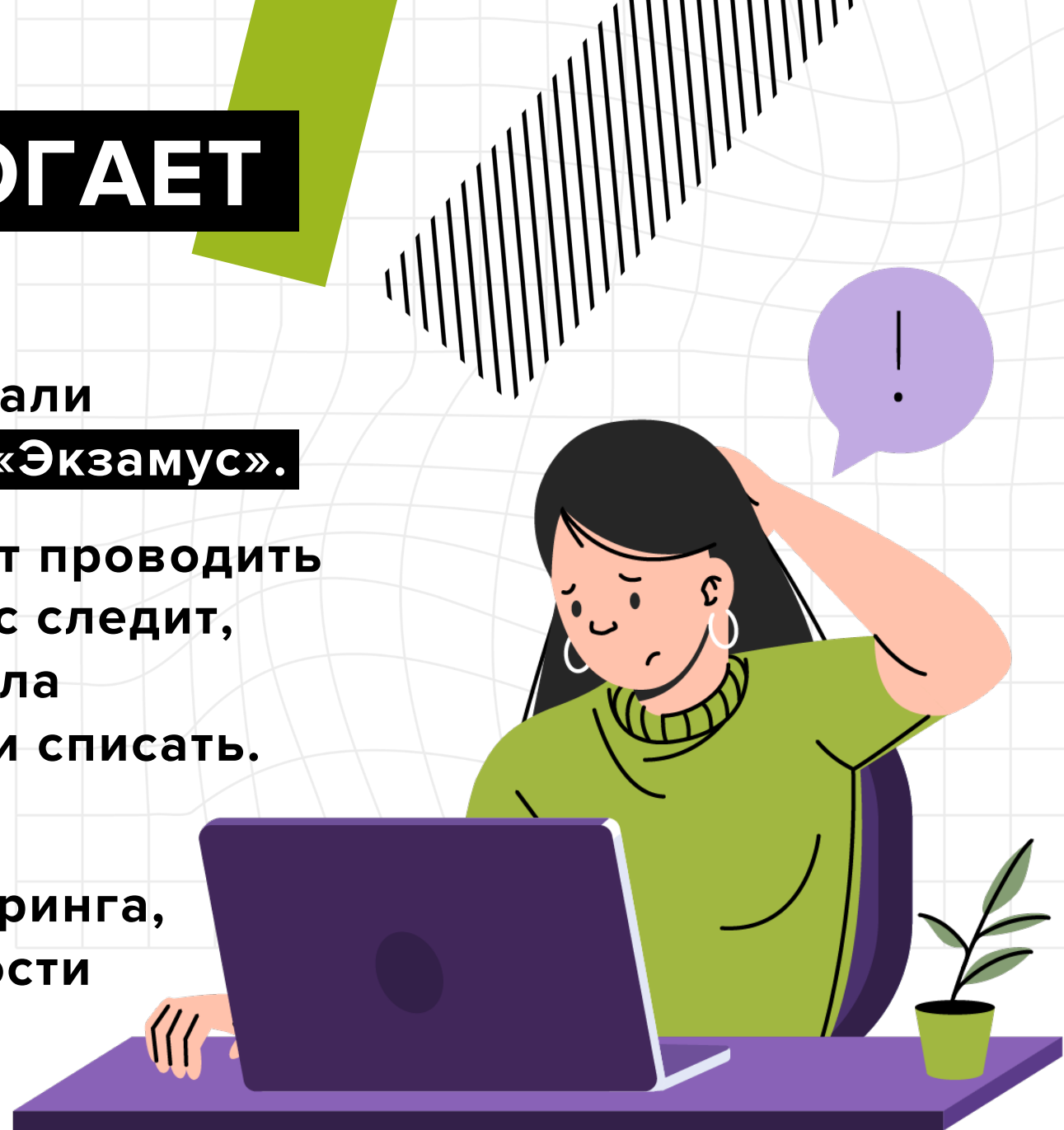


# КАК ИИ УЖЕ ПОМОГАЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯМ

Специалисты по работе с ИИ создали и внедрили **систему прокторинга «Экзакус»**.

Это инструмент, который помогает проводить честные онлайн-экзамены. Сервис следит, чтобы студенты соблюдали правила на экзамене, и фиксирует попытки списать.

В результате ИИ выдаёт отчёт с нарушениями и статусом прокторинга, который отражает уровень честности пользователя.



# КАК ИИ УЖЕ ПОМОГАЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯМ

## Как это работает:

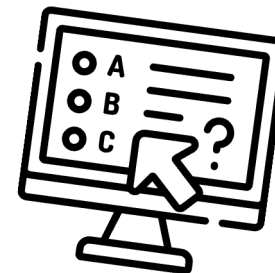
1. Студент авторизуется в системе «Экзамус».
2. Проходит тестирование онлайн у себя дома или в специальной аудитории.
3. Система с использованием ИИ-алгоритмов анализирует данные с видеочамеры и микрофона.
4. В конце теста Экзамус выдаёт отчёт с результатами экзамена.



# КАК ИИ УЖЕ ПОМОГАЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯМ

Экзакус автоматически фиксирует нарушения и передаёт их проверяющему, если:

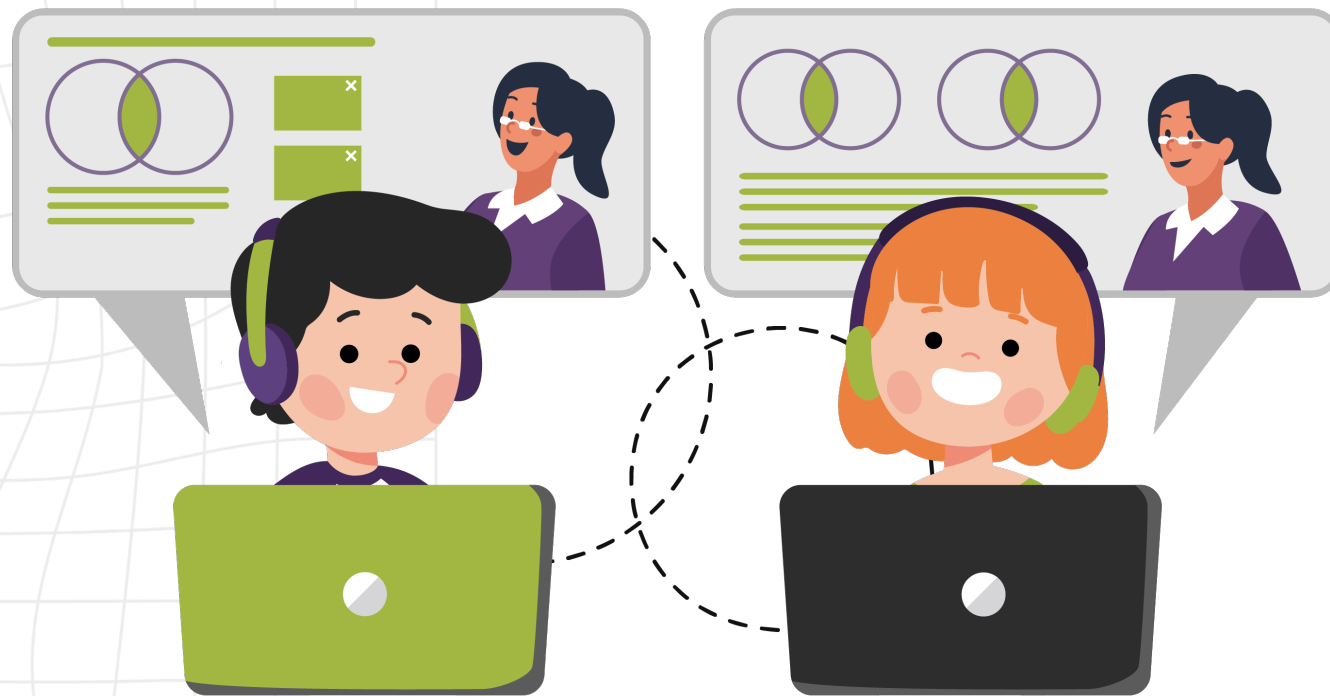
- ◆ студент отвёл от экрана взгляд и не смотрит в компьютер дольше установленного времени;
- ◆ на его компьютере меняется активное окно;
- ◆ экзаменуемый уходит со своего места;
- ◆ кто-то посторонний находится рядом со студентом во время сдачи экзамена;
- ◆ обучающийся разговаривает с кем-то во время сдачи экзамена;
- ◆ тестируемый подменил себя другим человеком в кадре.



Источник: система электронного прокторинга «Экзакус» [на сайте ru.examus.net](https://ru.examus.net).

Информация получена в учебных целях, используется не на правах рекламы.

**КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, КАКИЕ  
СПЕЦИАЛИСТЫ НУЖНЫ, ЧТОБЫ  
УПРАВЛЯТЬ ИСКУССТВЕННЫМ  
ИНТЕЛЛЕКТОМ?**





# КАКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ РАБОТАЮТ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Уже сейчас с искусственным интеллектом в этой сфере работают:



## ЭКСПЕРТЫ ПО АДАПТАЦИИ ИИ

Специалисты с педагогическим образованием помогают разработчикам адаптировать и внедрять ИИ-технологии в учебные процессы.



## СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ИНТЕРФЕЙСАМ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ ОПЫТУ (UX/UI-ДИЗАЙНЕРЫ)

Разрабатывают удобные и интуитивно понятные интерфейсы для использования ИИ-платформ в образовании.

# КАКИЕ ПРОФЕССИИ ПОЯВЯТСЯ В ПЕРСПЕКТИВЕ



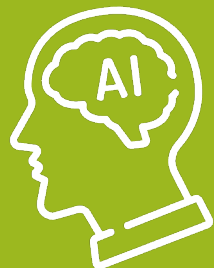
## СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ДИЗАЙНУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Будут изучать потребности студентов, разрабатывать персонализированные учебные программы и создавать виртуальные образовательные классы.



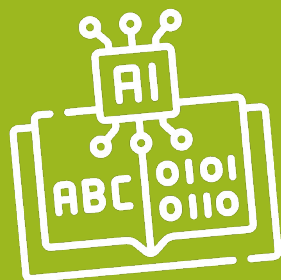
## СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ЭТИКЕ И БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ

Будут разрабатывать и обеспечивать этичность и безопасность использования ИИ в учебных процессах.



**КАКИЕ ЕЩЁ ЗАДАЧИ**

**РЕШАЕТ ИИ**



# ЧЕМ ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО



## Традиционное обучение:

- ◆ не учитывает индивидуальные потребности;
- ◆ подразумевает, что все учатся в одном темпе;
- ◆ не очень адаптивно.

## Персонализированное обучение:

- ◆ учитывает индивидуальные потребности;
- ◆ мотивирует к обучению;
- ◆ позволяет учиться в своём темпе;
- ◆ развивает самостоятельность;
- ◆ разнообразно в методах обучения;
- ◆ адаптирует к будущему.



# ИИ ПЕРСОНАЛИЗИРУЕТ ОБУЧЕНИЕ



## Проблема

**У традиционной системы образования есть недостатки: она не учитывает индивидуальные потребности каждого обучающегося.**

**Из-за этого школьникам трудно усваивать материал, а учителю — удовлетворять потребности всего класса и уделять внимание каждому ученику.**



# ИИ ПЕРСОНАЛИЗИРУЕТ ОБУЧЕНИЕ

## Решение

Чтобы помочь учителям, специалисты разработали систему персонализированного обучения **«СберКласс»**.

**СберКласс** — это цифровая платформа для школы. С её помощью учитель может адаптировать школьную программу.

С помощью алгоритмов платформа анализирует данные о прогрессе и предпочтениях, определяет уровень знаний, темп обучения и предпочтения каждого ученика. Благодаря этим данным учитель может построить персонализированную траекторию обучения для каждого.



# МЫ УЗНАЛИ, КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПОМОГАЕТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

А теперь давайте закрепим знания





## **Можно ли на экзамене пользоваться микронаушником?**

- ◆ Можно, если это никому не мешает.
- ◆ Нельзя, это запрещено правилами сдачи экзаменов.
- ◆ Можно, если сдавать экзамен удалённо.



# Что такое онлайн-прокторинг?

- ◆ Система для мониторинга домашних заданий.
- ◆ Виртуальный помощник.
- ◆ Технология для наблюдения за учащимися во время онлайн-экзаменов.

# Как Экзамус помогает учителям?

- ◆ Наблюдает за студентом и сообщает о нарушениях.
- ◆ Наблюдает за преподавателем и сообщает о нарушениях.
- ◆ Считает правильные ответы.





# Какие преимущества даёт персонализированное обучение?



- ◆ Ученики могут пропускать уроки.
- ◆ Ученики могут учиться в своём темпе, углубляясь в интересующие их темы.
- ◆ Ученикам запрещено общаться друг с другом.

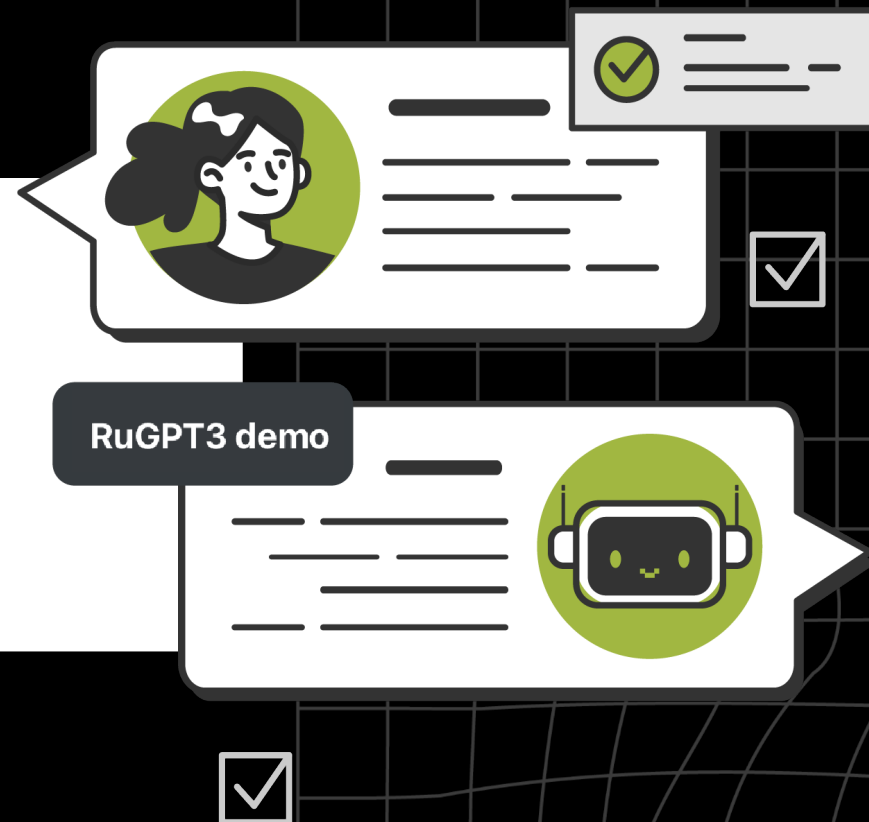


# ПРОТЕСТИРУЕМ ЯЗЫКОВУЮ МОДЕЛЬ RuGPT-3

Модель ruGPT-3 XL содержит 1,3 млрд параметров и умеет продолжать тексты на русском и немного на английском языках. Для этого необходимо сформулировать «затравку» — фразу, которую модель допишет.

1. Заходим на сайт RuGPT3 demo.
2. Вводим «затравку» — фразу, которую будет дописывать ИИ. Например: «Сингапур стал первой страной, разрешившей...»
3. Нажимаем «Дополнить».

Источник: Русская модель ruGPT-3 XL [на сайте russianlp.github.io](https://russianlp.github.io).  
Информация получена в учебных целях, используется не на правах рекламы.



# ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ



Давайте заполним таблицу и узнаем, что вам понравилось, что нет и какие темы показались сложными.

В графу «**Плюс**» запишите всё, что вам понравилось.

В графу «**Минус**» запишите всё, что не понравилось, показалось скучным или не совсем понятным.

В графу «**Интересно**» запишите, что ещё хотелось бы узнать по данной теме.

| + | - | Интересно |
|---|---|-----------|
|   |   |           |
|   |   |           |
|   |   |           |
|   |   |           |
|   |   |           |
|   |   |           |