

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПРАКТИК ПРИМЕНЕНИЯ ИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ

Бордунос Александра (ВШМ СПбГУ) в сотрудничестве с Ольгой Акимовой (ВШБ МГУ) и Сергеем Севрюковым (Центр ИИ СПбГУ)  
2024-2025

# Мотивация исследования



# ЭКСПЕРТНЫЕ ПОЗИЦИИ ВШМ СПбГУ В ВОПРОСАХ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

## 2024 ГОД В ЦИФРАХ И РЕЗУЛЬТАТАХ

### Центр преподавательского мастерства в бизнес-образовании (TEL)



**> 2800**

преподавателей из вузов, корпоративных университетов и учебных центров охвачены коммуникациями TEL  
(+30% год-к-году)



**> 1000 чел.**

прошло образовательные программы и мероприятия TEL  
(+30% год-к-году)



**100%**

аспирантов ВШМ СПбГУ проходят обучение основам преподавательского мастерства



**27**

референс-визитов по вопросам гибридного обучения  
(x2,5 год-к-году)



**28**

приглашенных выступлений экспертов TEL на национальных и международных конференциях, форумах, семинарах, конгрессах  
(x3 год-к-году)

### Научно-образовательный центр «Цифровые технологии в образовании» (НОЦ ЦТО)



**> 2000 чел.**

были вовлечены в различные активности НОЦ ЦТО  
(+203% год-к-году)



**> 100 чел.**

прошло тренинг по проектному управлению в Minecraft



**> 1400 чел.**

прошло тренировку с использованием VR-тренажера



**45%**

студентов ВШМ СПбГУ были вовлечены в различные активности НОЦ ЦТО  
(+29% год-к-году)

# ЦЕНТР ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО МАСТЕРСТВА В БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИИ ВШМ СПбГУ

Открыт в ВШМ СПбГУ в июне 2022 г.  
при поддержке Попечителей



**О.Н. Алканова,**  
директор Центра  
преподавательского мастерства  
в бизнес-образовании,  
доцент кафедры маркетинга

## Цели Центра

Способствовать  
**положительным  
изменениям**  
в системе ВО РФ



Развивать имидж ВШМ СПбГУ как  
**центра экспертизы по методикам  
преподавания:** транслировать идеи  
и разработки TEL на российском  
и международном уровне



Развивать  
ВШМ СПбГУ

## Центр сегодня – это



- Создание **масштабируемых образовательных продуктов** для преподавателей вузов и корпоративных университетов



- Разработка **методических рекомендаций** для преподавания



- Экспертная оценка** методических и EdTech решений в образовании



- Исследование и развитие **пользовательского опыта в EdTech**



- Развитие **профессионального сообщества** преподавателей и методистов

## Доступны для российских вузов

**2800+**

**преподавателей и методистов**

**230+**

**вузов России и СНГ**

получили доступ к современным методикам преподавания в цифровой среде от ВШМ СПбГУ

### Ключевые партнеры проектов Центра 2024



## Ключевые проекты 2024 г.

Образовательные проекты для преподавателей вузов и корпоративных университетов

- Онлайн-программа Teaching Essentials
- Марафон для тренеров и преподавателей Корпоративного университета Газпромнефти
- Летняя школа

Гибридные аудитории и методики преподавания в гибриде

- Создание гибридных аудиторий в МГИМО
- Образовательные эксперименты с СФУ

Сообщество преподавателей и методистов вузов и корпоративных университетов Method.GSOM

Запуск и развитие новых направлений:

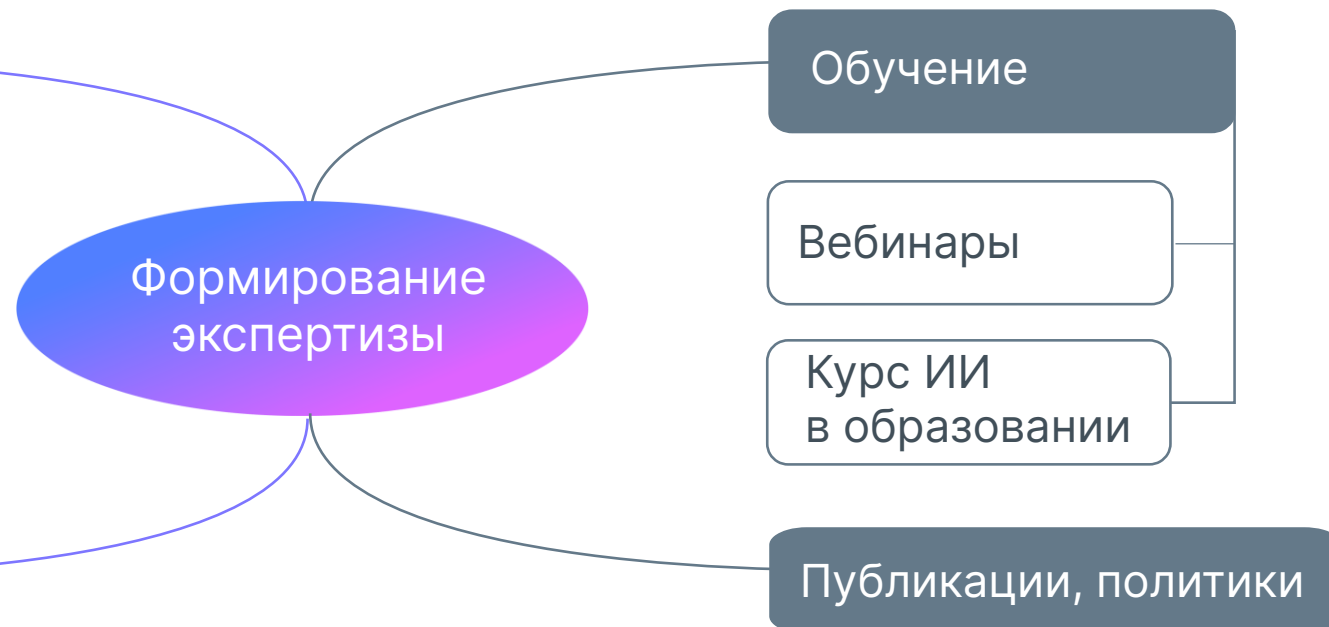
- Кейс-метод в бизнес-образовании: методики создания кейсов и применения кейс-метода в обучении
- Технологии ИИ в образовании

# ИИ В ОБРАЗОВАНИИ - ПРОЕКТЫ 2024-2025 ГОДА

## ОСВОЕНИЕ ИИ



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗНАНИЙ



Формирование  
экспертизы

МИССИЯ НАПРАВЛЕНИЯ TEL ИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Увеличение общего блага в образовании за счет применения ИИ-технологий

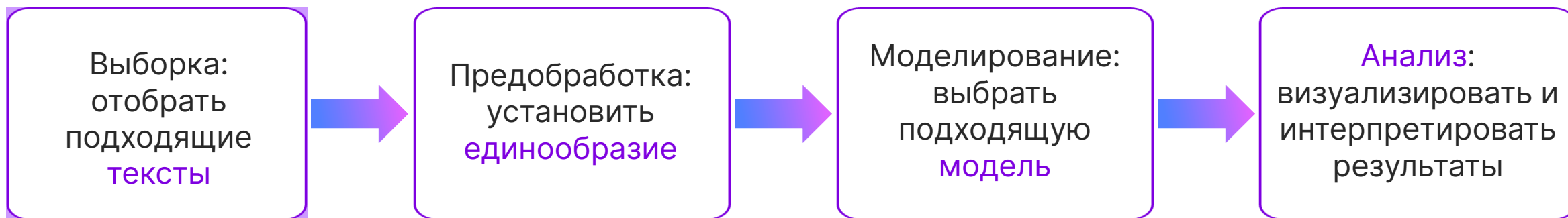


# Методология исследования



# Тематическое моделирование (ТЕМА)

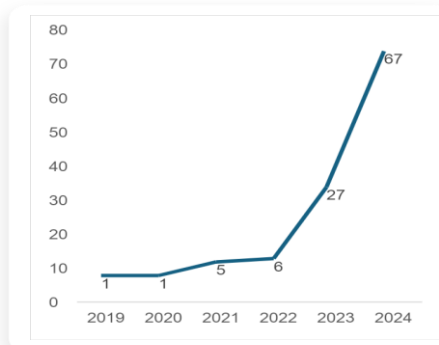
## 4 этапа текст-майнинга на примере тематического моделирования



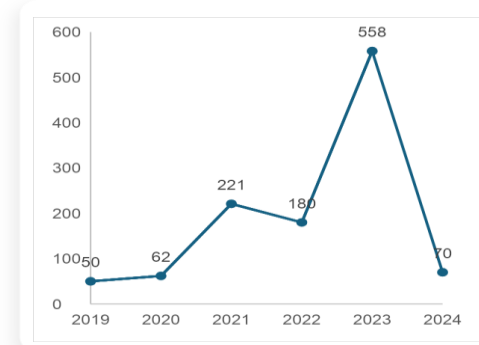
$k = 107$  (из 461):  
 $k = 88$  for Q1,  
 $k = 19$  for Q2

AI-Literacy  
(ИИ грамотность)

Распределение публикаций:



по годам

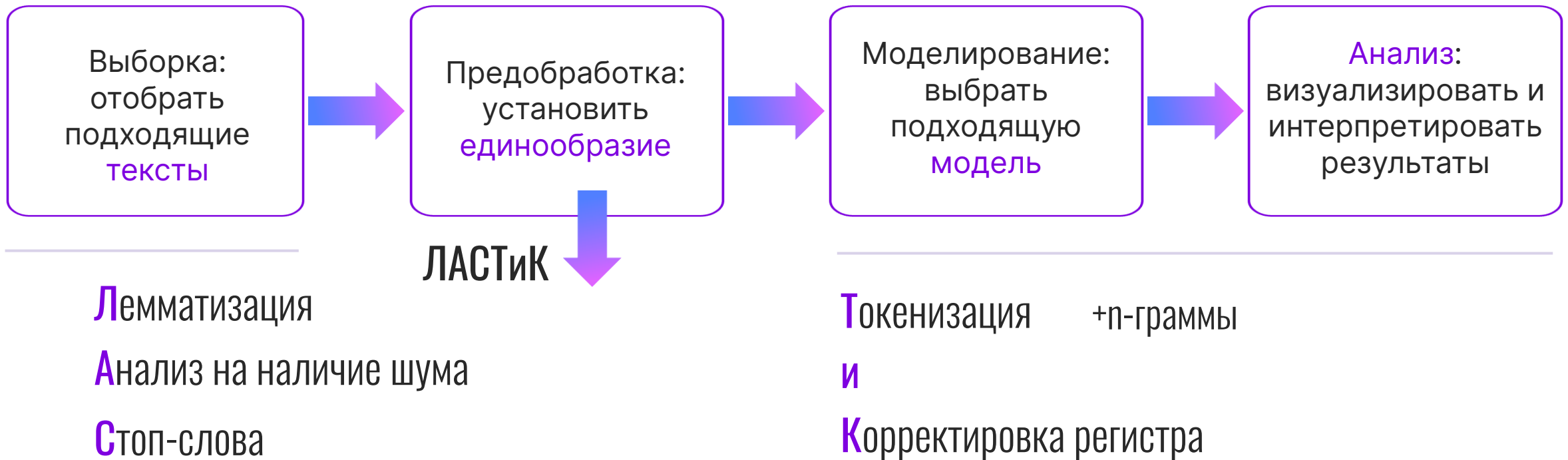


по количеству цитирований



# Тематическое моделирование (ТЕМА)

## 4 этапа текст-майнинга на примере тематического моделирования





# Результаты



# Тема 1: Симбиоз усилий студентов и ИИ (SAC, HAIC)

## PAIS (perception of AI for social good)

Восприятие ИИ как помощника для  
Увеличения общего блага в образовании

A word cloud visualization featuring the following terms: 'sac' (large green), 'writing' (large green), 'generative' (medium green), 'factors' (medium green), 'instructor' (small green), 'intention\_learn' (small green), 'maker' (small purple), 'activities' (small blue), 'computational\_thinking' (small green), and 'respondents' (small blue).

### КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ:

1. роли в этом симбиозе;
2. наблюдаемые результаты;
3. необходимые **пререквизиты**;
4. требуемая поддержка от преподавателя.

# Цифровая осознанность – пререквизит или результат?

Цифровая свобода — фундамент осознанного использования цифровых технологий



## Цифровая осознанность

Я знаю, с какой целью я использую приложения. Я критически подхожу к этому процессу и при использовании приложений уважаю других.

## Цифровые навыки

Я знаю, как пользоваться приложениями. Я знаю, как я могу найти и обработать информацию.

## Цифровая свобода

Я сам управляю приложениями. Я определяю, когда, зачем и как долго я их использую.

# Как усилить (POWER) пользу ГИИ?

- Purposeful - Цель
- Optimal - Функционал
- Wise - Критический подход, рефлексия
- Ethical - Соответствие моральным принципам
- Responsible - Действия с учетом безопасности и ответственности за финальный результат



Источник

Д  
У  
М  
АИ

**Доступность** в заданных условиях

**Управляемость** в связи с поставленной задачей

**Методология** в основании работы



Подробнее в «Белой книге» и блоге

## Тема 2: Обучение ИИ грамотности преподавателей

A word cloud centered around the theme of AI literacy for teachers. The most prominent words are 'children.', 'genai', and 'teachers'. Other visible words include 'skills', 'program', 'course', 'digital', 'technologies', 'needs', and 'ivas'. The words are in various colors (green, blue, purple, yellow) and orientations.

### Intelligent Virtual Assistant System

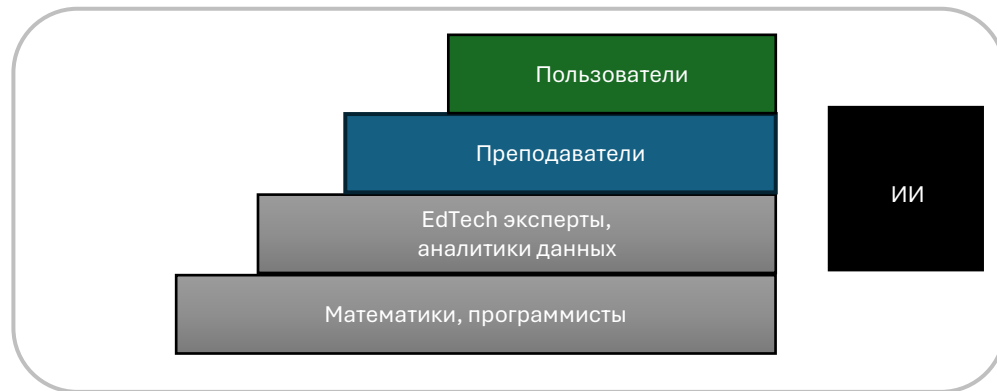
— Умная система виртуальных ассистентов, например, голосовые помощники (Siri, Alexa) или чат-боты с расширенными возможностями ИИ.

### КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что такое ИИ-грамотность преподавателя;
2. Как измерять уровень ИИ-грамотности;
3. Чему обучать преподавателей в рамках курсов;
4. Какую поддержку оказывать между занятиями.

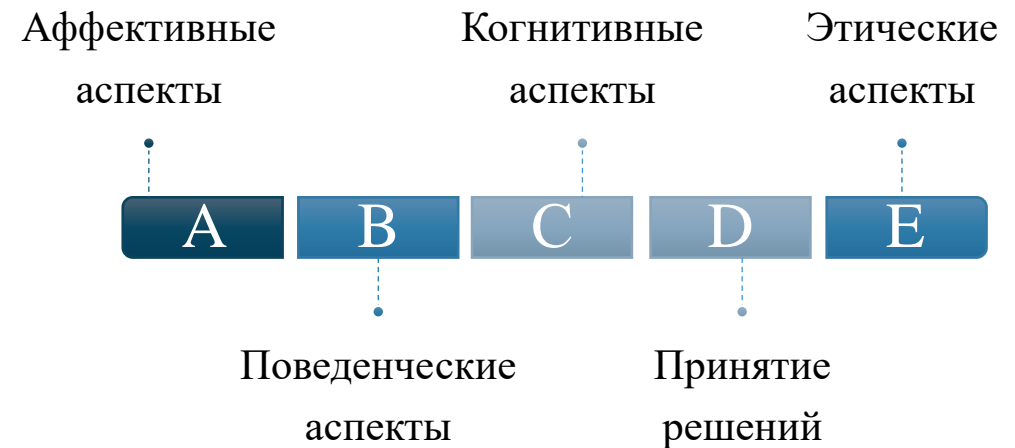
# Как оценить потребности в области ИИ-грамотности?

## ИИ-грамотность



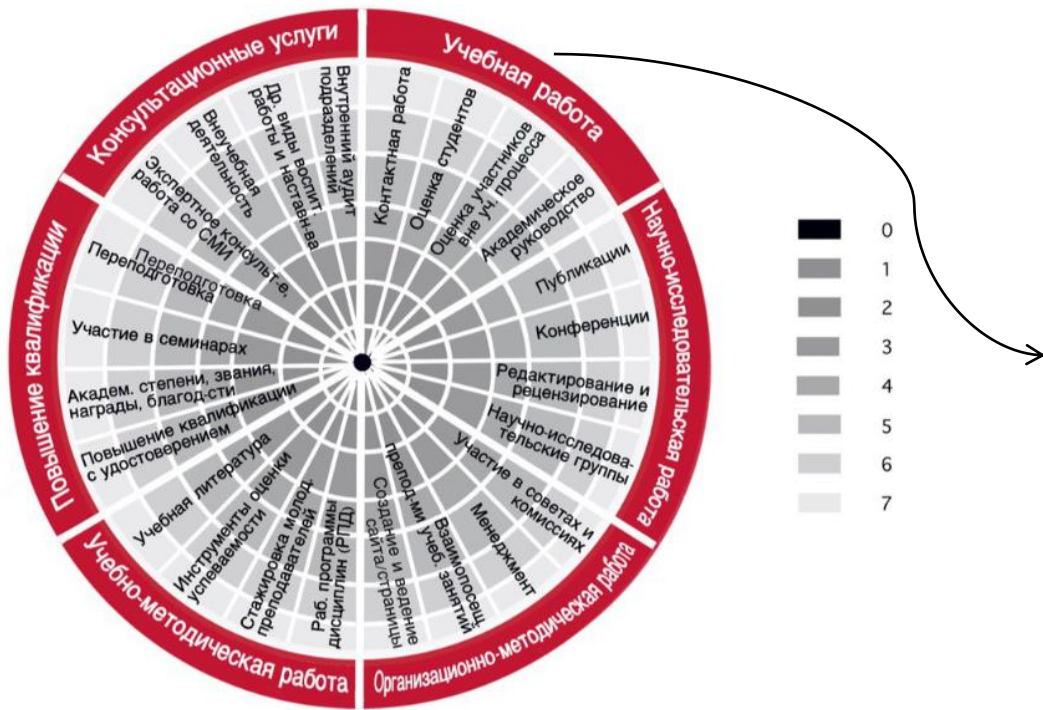
ИИ-грамотность - это понимание технологий, которые используются в ИИ-помощниках, вместо поверхностного пользовательского подхода

## Ключевые аспекты ИИ-грамотности

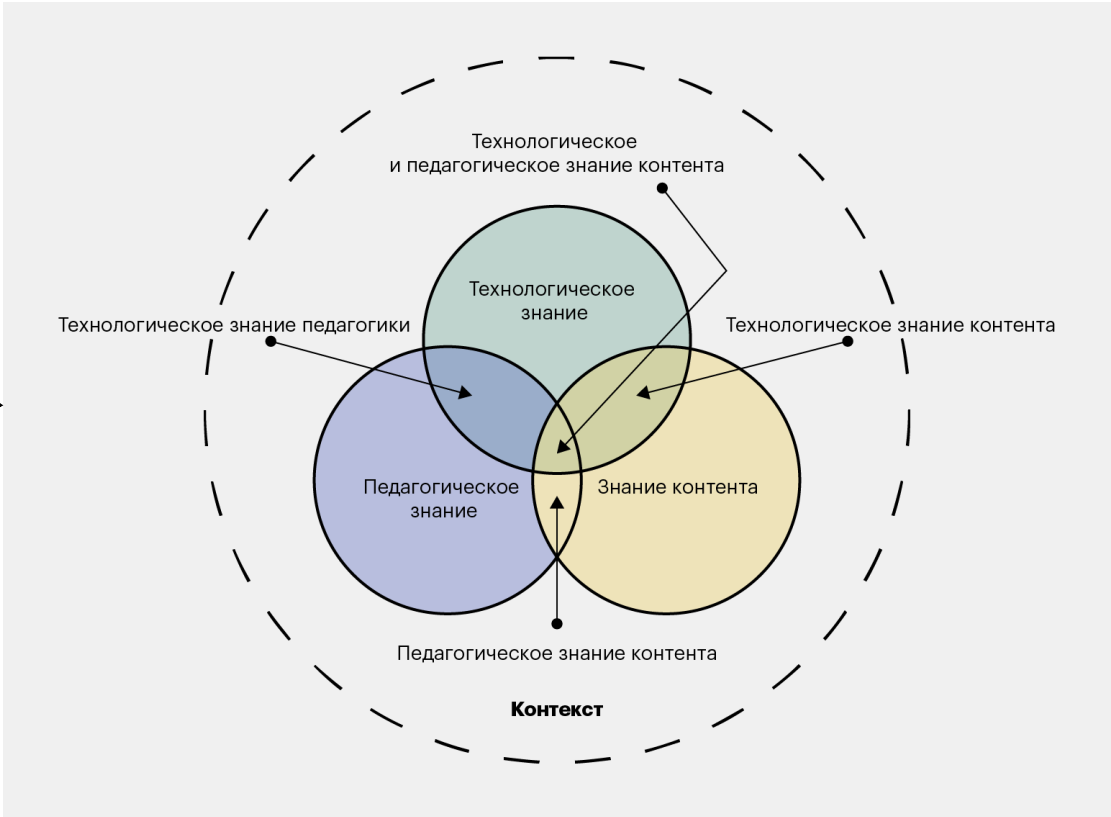


# Как оценить потребности преподавателей в области ИИ-грамотности?

Круг задач преподавателя



Выбор тем для курса об учебной работе

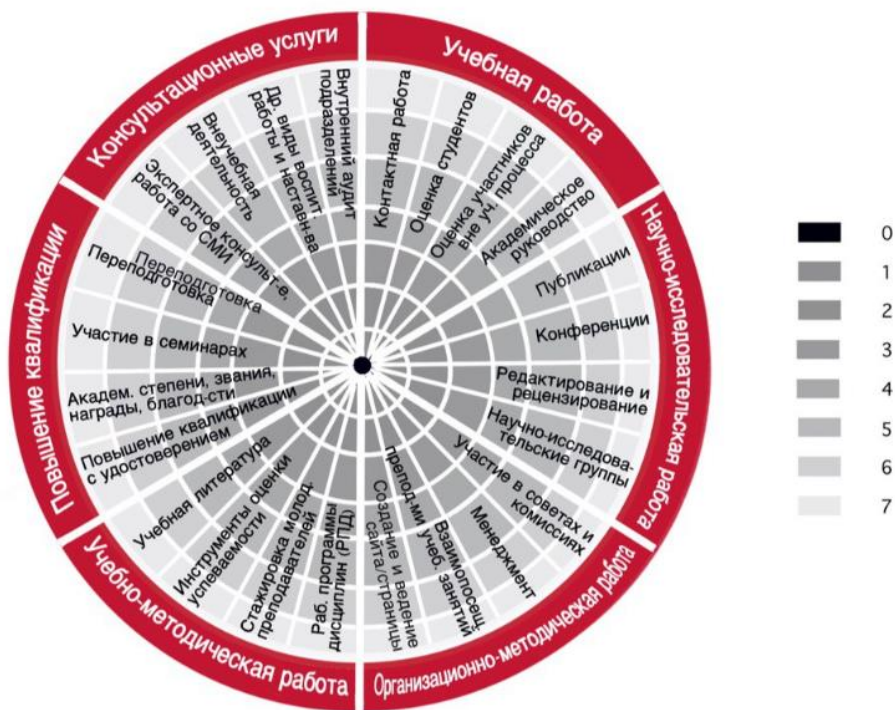




# Как оценить потребности преподавателей в области ИИ-грамотности?



## Круг задач преподавателя



## ИИ-грамотность: индикаторы

### Уровни владения ИИ-инструментами:

0 - не актуальный для меня вид деятельности

1 - не применяю для этого ИИ-помощники, и **не считаю это уместным**

2 - **хотелось бы** для этого применять ИИ-помощники, но пока не знаю как

3 - уже **знаю** как для этого использовать ИИ, но пока еще не попробовал(а)

4 - **применяю** ИИ-помощники для этого, но пока **не понимаю**, какие ИИ-технологии за ними стоят

5 - **применяю** ИИ-помощники для этого и **понимаю**, какие ИИ-технологии за ними стоят

6 - сам применяю ИИ-помощники для этой деятельности, и **обучаю** других

7 - **участвую в разработке** ИИ-помощников или промптов для этой деятельности

## Тема 3: Обучение ИИ грамотности в разных доменах



A word cloud visualization showing various domains and concepts related to AI literacy. The words are arranged in a cluster, with 'chatgpt' being the largest and most prominent. Other significant words include 'medical', 'prompt\_engineering', 'children', 'pedagogical', 'public', 'kindergarten', 'kindergarten\_children', 'dsw', and 'three'. The colors of the words vary, including shades of green, yellow, purple, and blue.

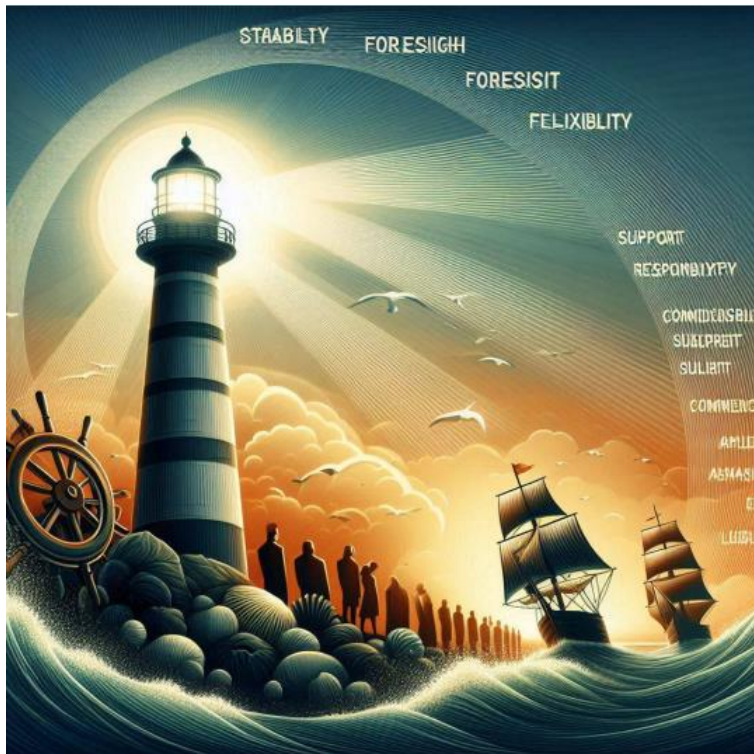
chatgpt  
children  
pedagogical  
medical  
public  
prompt\_engineering  
kindergarten  
kindergarten\_children  
dsw  
three

### КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Появление новых алгоритмов, методов преподавания
2. Адаптация подходов для разных возрастов
3. Создание подходов, понятных для разных возрастов

# УСТОЙЧИВОЕ ЛИДЕРСТВО ЧТО ЭТО?

## Представление об устойчивом лидерстве студентов программы бакалавриата, сгенерированные при помощи ИИ



In the center of the composition stands a majestic lighthouse - a symbol of a strong and confident leader, illuminating the way in storms and doldrums. Its powerful beam of light cuts through the dense shadows of the night, guiding the ships trying to find the right course among the raging waves.

In the foreground are a variety of ships. Each vessel symbolizes a different type of person seeking guidance and support. Some sail confidently, while others cautiously wade through the fog, following the light of the lighthouse. A close-knit crew is seen next to the lighthouse - the epitome of stress resistance and dependability. These people work in unison, supporting each other in all conditions. Their actions are full of confidence and determination, they are ready to meet any difficulties face to face.

The whole scene is imbued with an atmosphere of stability and foresight. The lighthouse stands unwavering, like a centuries-old rock, symbolizing reliability and responsibility. Its light penetrates far into the future, lighting the way for those who are ready to follow it.

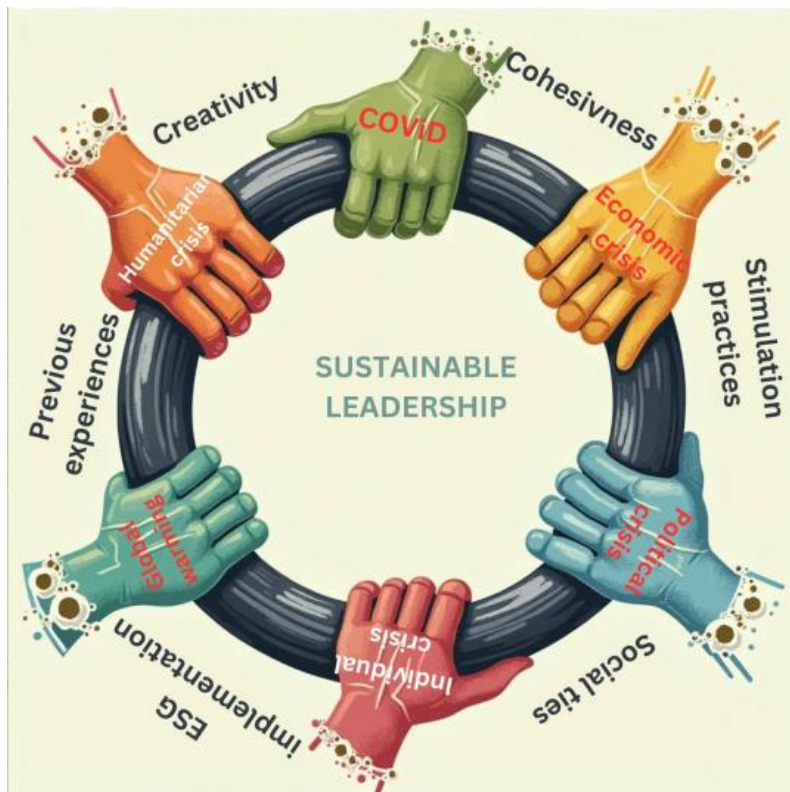
This painting is filled with a sense of flexibility and diplomacy. The lighthouse leader not only guides but also adapts to changing conditions, finding a balance between firmness and gentleness. He supports those in need, inspiring them to move forward with confidence and self-belief.

The viewer looking at this painting feels a sense of calm and confidence, knowing that there is someone who will always light the way and help overcome any difficulties.

# УСТОЙЧИВОЕ ЛИДЕРСТВО

## ЧТО ЭТО?

Представление об устойчивом лидерстве студентов программы бакалавриата, сгенерированные при помощи ИИ



Brief description: sustainable leadership is a metal ring that stays together despite all the crises that try to break it, because it consists of several principles that makes it unbreakable.

Prompt:

generate picture about sustainable leadership, but put my ideas in each of the components chain rings: 1) Previous experiences of people 2) creativity 3) Stimulation practices 4) Cohesivness 5) Social ties 6) ESG implementation. This is for the chanins, now add hands from both sides trying to rip the chain appart and name them as crises taht are trying to disrupt the chain

AI model for picture: FLUX.1 [dev]



# РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Представление о существующем разрыве на уровне ценностей университета студентами магистерской программы

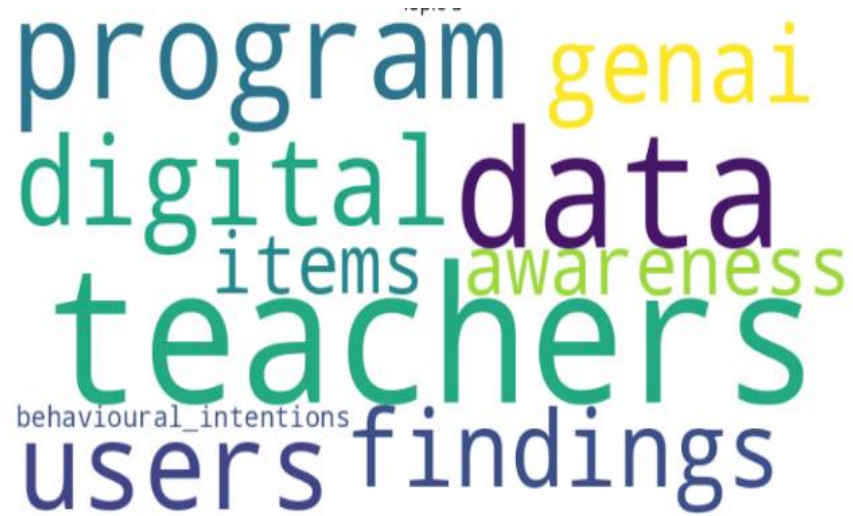


Metaphor of an average student in a form of illustration depicts fragmented spaces and barriers between students symbolizing disconnection and a lack of collaboration. The clocks and urgency highlight a focus on surviving deadlines rather than engaging in deep, meaningful learning. The scattered papers and overly procedural tasks suggest a student prioritizing task completion over creative or honest engagement. The sense of rivalry, represented through competitive gestures and dividing elements, reflects an environment of individualistic achievement rather than openness and collaboration. The overall tension in the scene underscores a behavior driven by short-term goals, undermining long-term growth and alignment with institutional values.



Ideal picture illustrates University values because it represents a modern, collaborative academic environment where students are actively engaged in teamwork and intellectual growth.

## Тема 4: Аффективные аспекты симбиоза

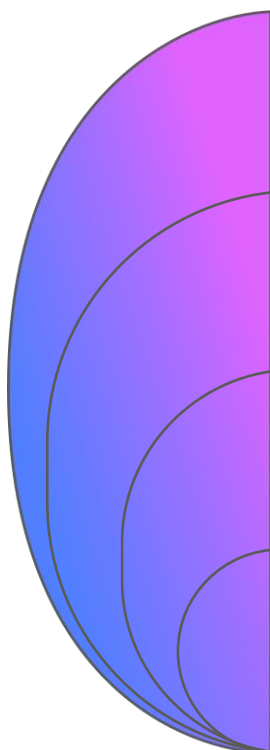


A word cloud visualization featuring the following terms: 'program' (blue), 'genai' (yellow), 'digital' (green), 'data' (purple), 'items' (small green), 'awareness' (light green), 'teachers' (large green), 'behavioural\_intentions' (small blue), 'users' (blue), and 'findings' (blue). The words are arranged in a cluster, with 'teachers' being the most prominent.

### КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Стадии адаптации к ИИ — от настороженности к принятию, от сомнений к уверенности
2. Теории применения ИИ в работе
3. Выстраивание границ с позиции этики и безопасности

# Ключевые принципы этики в сфере ИИ



Человеко-ориентированный подход	<ul style="list-style-type: none"><li>• Уважение человеческого достоинства</li><li>• Автономия и свобода воли</li><li>• Недискриминация</li></ul>
Прозрачность и подотчетность	<ul style="list-style-type: none"><li>• Прозрачная оценка рисков</li><li>• Контроль и аудит</li></ul>
Ответственность и безопасность	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ответственность за последствия всегда на человеке</li><li>• Непричинение вреда</li></ul>
Соответствие законодательству	<ul style="list-style-type: none"><li>• Соблюдение законов</li><li>• Информационная безопасность (защита данных, включая ПДн)</li></ul>



## РАБОТАЮТ ЛИ ЭТИ ПРИНЦИПЫ В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ?

### Человеко-ориентированный подход

- В СМИ с подтверждением со стороны самих компаний-производителей регулярно появляются примеры дискриминации, что в большей мере связано с данными для обучения

### Прозрачность и подотчетность

- В большинстве стран отсутствуют регулирующие органы и порядок регулирования
- EU AI Act и регулирование в КНР – хорошие исключения

### Ответственность и безопасность

- Можно ли гарантировать безопасность использования ИИ, который вне контроля?
- Некоторые сервисы на базе ИИ открыто заявляют о сборе данных

### Соответствие законодательству

- Кейсы могут быть неочевидны и сложными для квалифицированной оценки судьями
- Защищать права в условиях неустойчивой геополитики тяжело