

RU

## Концептуальная модель технологии разработки образовательного чат-бота для сопровождения практической подготовки студентов

Федотова В. С., Федотова Н. С.

**Аннотация.** Цель исследования заключается в построении концептуальной модели технологии разработки образовательного чат-бота в мессенджере для поддержки практической подготовки студентов. В статье рассматриваются организационные аспекты, связанные с созданием чат-бота в качестве помощника преподавателя, с акцентом на методические и технологические элементы его проектирования. Научная новизна работы состоит в характеристике технологии разработки инструмента сопровождения практической подготовки студентов в формате чат-бота в мессенджере. Результаты исследования включают описание этапов разработки образовательного чат-бота, применения функционала генеративных нейросетей на всех этапах его создания, а также примеры промптов (запросов для текстовых нейросетей), предназначенных для настройки чат-ботов с целью адресного формулирования ответов на запросы обучающихся. В статье также представлены демонстрационные примеры диалогового взаимодействия с ботом обучающихся направления «Лингвистика», профиль «Методика преподавания русского языка как иностранного» 2, 3 и 4 курсов. Сделан вывод о целесообразности внедрения технологии привлечения педагогом чат-бота как цифрового помощника студентов для информационного сопровождения обучающихся при прохождении ими учебной и производственной практики в профильной организации.

EN

## Conceptual model of technology for developing an educational chatbot to support students' practical training

V. S. Fedotova, N. S. Fedotova

**Abstract.** The aim of the study is to build a conceptual model of the technology for developing an educational chatbot in a messenger to support the practical training of students. The article considers the organizational aspects associated with the creation of a chatbot as a teacher's assistant, with an emphasis on the methodological and technological elements of its design. The scientific novelty of the work lies in the description of the technology for developing a tool to support the practical training of students in the format of a chatbot in a messenger. The results of the study include a description of the stages of developing an educational chatbot, the use of the functionality of generative neural networks at all stages of its creation, as well as examples of prompts designed to customize chatbots for the purpose of addressing responses to student requests. The article also presents demonstration examples of dialogical interaction with the bot by students of the Linguistics program, the Methodology of Teaching Russian as a Foreign Language profile, in 2nd, 3rd and 4th years. A conclusion was made about the feasibility of implementing the technology of engaging the teacher's AI assistant "Digital Consultant Trainee" for information support of students during their educational and industrial practice in a specialized organization.

### Введение

Актуальность исследования определяется необходимостью улучшения системы взаимодействия преподавателя со студентами в период практической подготовки, устранения трудностей, связанных с поддержанием постоянного контакта, общения с обучающимися, внедрением в педагогическую деятельность инновационных ресурсов и инструментов для автоматизации ответов на часто задаваемые вопросы, что в целом способствует росту успеваемости студентов и повышению качества высшего образования. Решением данной

проблемы может быть использование чат-ботов как цифрового помощника студентов. Для обеспечения доступности внедрения на практике данной технологии при выполнении заданий учебной и производственной практики представляется целесообразным разработать для педагогов концептуальную модель технологии создания образовательного чат-бота в мессенджере для сопровождения практической подготовки студентов.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующего перечня задач исследования:

1. Охарактеризовать особенности применения образовательных чат-ботов и обосновать возможность их использования для сопровождения практической подготовки студентов вуза.
2. Разработать концептуальную модель создания и настройки образовательного чат-бота для сопровождения практической подготовки студентов вуза.

Методология исследования основывается на изучении архитектуры и функциональных возможностей современных образовательных чат-ботов, анализе методик проектирования диалоговых сценариев, направленных на достижение образовательных целей, разработке базы знаний чат-бота и сценариев его взаимодействия с пользователем для обеспечения персонализированного подхода к обучению, а также на учете этических аспектов их применения в образовательной среде.

В исследовании использованы теоретические методы: анализ научной литературы, посвященной использованию технологии чат-ботов в образовании, выявления основных преимуществ их внедрения, существующие трудности, риски; проводится обобщение существующего опыта внедрения чат-ботов педагогами в профессиональной деятельности; эмпирические методы исследования: наблюдение за результатами практической подготовки студентов направления «Лингвистика», профиля «Методика преподавания русского языка как иностранного» в Российском государственном университете имени А. И. Герцена в 2024-2025 гг. с применением и без применения чат-бота для информационного сопровождения обучающихся.

Теоретическую базу исследования составили результаты научных работ отечественных (Тихонова, Ильдуганова, 2024; Плащевая, Забелин, Ланина, 2023; Раицкая, Ламбовская, 2024; Сысоев, Филатов, Сорокин, 2023) и зарубежных ученых (Akpan, Kobara, Owolabi et al., 2025; Kim, Cha, Kim, 2021). Все указанные авторы сходятся во мнении, что применение технологии чат-ботов повышает мотивацию изучения дисциплин, обеспечивает непрерывное обучение, неограниченный объем дополнительной информации, интерактивность взаимодействия, а также способствует развитию письменных и устных речевых умений обучающихся. ИИ-помощники в формате образовательных чат-ботов находят широкое применение в дистанционном обучении (Гречихин, 2020), являются инструментами цифровизации образования (Суздалева, Соснина, 2024).

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанной концептуальной модели технологии создания образовательного чат-бота в широком круге педагогической практики. Описание компонентов модели и этапов разработки образовательного чат-бота особенно актуально для педагогов, начинающих осваивать технологии работы с нейросетями, а также знакомящихся с основами промтинга и этическими аспектами использования генеративного искусственного интеллекта. Описание сценария, предусматривающего генерацию чат-ботом персонализированных ответов на вопросы студентов, связанных с практической деятельностью, является ключевым элементом в процессе разработки содержательного и эффективного контента для образовательных чат-ботов.

## Обсуждение и результаты

Сегодня мы наблюдаем активное внедрение генеративных моделей искусственного интеллекта как дополнительного инструмента в онлайн-сервисы и на образовательные платформы для обеспечения неограниченного, персонализированного и адаптивного подхода при организации процесса обучения в соответствии с уровнем подготовки и потребностями каждого обучающегося, предоставлением мгновенной обратной связи, проведением корректировки учебных материалов на основе отслеживания успеваемости обучающихся (Мирзоев, Нижников, 2023). С помощью языковых моделей генеративных нейросетей специалисты создают чат-боты, которые позволяют пользователям задавать в соответствующем поле ввода интересующие их вопросы и получать сгенерированный моделью искусственного интеллекта подобно человеку ответ, передавать данные в диалоговом взаимодействии с ботом. Н. Ю. Куликова, Е. В. Данильчук и А. И. Малова рассматривают чат-бота как «программу, имитирующую виртуального собеседника, имеющую целью автоматизацию предоставления пользователю интерактивного интерфейса взаимодействия с использованием методов искусственного интеллекта» (2022, с. 27). Неудивительно, что научное и педагогическое сообщество видит в технологии чат-бота богатый функционал, который может быть успешно использован в системе образования для оптимизации профессиональной деятельности педагогов. Так, например, Л. С. Есина (2024) определяет ценность технологии чат-ботов с искусственным интеллектом в обучении студентов иностранному языку в части организации персонализированного обучения для адаптированного изучения сложных тем, получения быстрой обратной связи в виде отзывов и рекомендаций по итогам выполнения заданий, для языковой практики в формате дискуссий, нахождения необходимой дополнительной информации, решения задач по запоминанию информации. Особенную популярность среди студенческой молодежи получают образовательные чат-боты, реализованные средствами мобильных технологий в формате чатов с ИИ-помощниками преподавателей.

Распространение смешанных форм обучения, удаленное взаимодействие участников образовательного процесса требуют обмена большим количеством информации и, как следствие, дополнительных временных

и материальных ресурсов от педагогов. Одной из наиболее часто возникающих ситуаций, предполагающих непрерывное удаленное консультирование преподавателем студентов, является прохождение практической подготовки в рамках учебной и производственной практики, в том числе преддипломной практики. Для решения этой задачи преподаватель реализует разные способы взаимодействия с обучающимися для ответа на типовые повторяющиеся вопросы: переписка по электронной почте, создание форумов в LMS Moodle, непосредственное взаимодействие по мобильной связи, дополнительные встречи с обучающимися в назначенное время и т. д.

Согласно данным, полученным на основе обобщения результатов анализа современных исследований в области образования (Гречихин, 2020; Раицкая, Ламбовская, 2024; Суздалева, Соснина, 2024), использование генеративного искусственного интеллекта представляется актуальным и своевременным шагом для повышения качества образовательного процесса. Однако несмотря на положительное восприятие этой инновационной технологии, не все педагоги обладают необходимыми навыками и готовностью для самостоятельной интеграции элементов генеративного искусственного интеллекта в свою профессиональную деятельность. В связи с этим возникает *проблема* разработки доступной технологии создания образовательных чат-ботов, которые смогут обеспечить педагогическое сопровождение студентов в период прохождения практики. Такие чат-боты могут стать важным инструментом для поддержки студентов, предоставляя им необходимую информацию и помощь в реальном времени, а также способствуя более глубокому пониманию учебного материала и развитию практических навыков. Чат-бот в мессенджере представляет собой программу, автоматически обрабатывающую запросы пользователей в чате мессенджера и отвечающий по заданному сценарию. Бот может присылать текстовые сообщения, изображения, аудио и видео.

Налицо мы наблюдаем потенциал использования чат-ботов в образовании для обеспечения персонализированного и адаптивного подхода к обучению с учетом уровня подготовки и потребности каждого обучающегося, предоставления мгновенной обратной связи, оптимизации работы преподавателей в условиях смешанного обучения с поддержкой в режиме реального времени.

В этом смысле образовательные чат-боты – это виртуальные помощники, созданные для сопровождения учебного процесса. Они предоставляют немедленную информационную поддержку, позволяют разгрузить преподавателей, отвечая на часто задаваемые вопросы, дают студентам возможность учиться в удобном для них темпе. Ключевыми компонентами чат-бота являются интерфейс пользователя (окно чата для ввода сообщений и получения ответов), система понимания языка (перевод сообщений пользователя на понятный боту язык), база знаний (необходимая для ответов на вопросы информация), система генерации ответов (компонент, формирующий ответы на основе запроса пользователя и базы знаний), система обучения (на основе взаимодействия бот улучшает свои ответы) (Шумилина, Коробко, 2022; Чернов, Фатихов, Рамазанов и др., 2023).

В современной научной литературе чат-боты рассматриваются как технология, имитирующая диалог между программным приложением и человеком (Akpan, Kobara, Owolabi et al., 2025), подобно взаимодействию человека с человеком (Perkins, Roe, Postma et al., 2023), компенсируют недостаточную индивидуальную поддержку со стороны преподавателей, позволяют студентам учиться в их собственном темпе, повышая качество обучения (Winkler, Söllner, 2018), и способствуют улучшению языковой подготовки (Tyutyunnik, Markova, Vagramova et al., 2022). В связи с этим оценка эффективности применения чат-ботов в образовательном процессе является важным аспектом; ее результаты представлены в работе D. Lee, T. Son, S. Yeо (2025).

Подчеркивая необходимость адаптации образовательной и научной сферы к новой эре, основанной на чат-ботах, Р. З. Елсакова (2023) и Е. Р. Минязова (2023) отмечают, что учебные среды, основанные на искусственном интеллекте, предоставляют возможность персонализировать процесс обучения путем анализа способности обучающихся решить учебную задачу и предоставляют индивидуальные рекомендации и поддержку, делают процесс освоения учебных материалов более доступным и осознанным. В научной сфере чат-боты предоставляют возможность оперативной обработки больших массивов информации, выявляя закономерности в применении различных моделей образования и устанавливая взаимосвязи между стилями обучения и когнитивными достижениями студентов. Данный анализ, в силу сложности обработки значительных объемов данных, представляет существенные трудности для педагогов, использующих традиционные методы обработки информации.

В аспекте исключения вопросов неправильной интерпретации смысла сгенерированных сведений и показателей, их критической оценки Ч. Кули (Kooli, 2023) поднимает этические вопросы применения искусственного интеллекта и чат-ботов, оценивает потенциальные риски и опасности, связанные с академическим мошенничеством, потерей критичности мышления; предлагает варианты решения проблемы неправильного использования сгенерированной информации.

В части характеристики способов создания чат-ботов для нашего исследования интерес представляют результаты исследования Н. Ю. Куликовой, Е. В. Данильчук, А. И. Маловой (2022), в котором авторы указывают два основных подхода к разработке образовательного чат-бота: 1) использование языков или платформ для написания его авторского программного кода на языке JavaScript, PHP, Python; 2) использование визуальных конструкторов диалогов. Первый способ предполагает, что педагог является продвинутым пользователем, второй способ не требует знания языков программирования и подходит для более широкого круга, однако предполагает тщательное продумывание сценариев взаимодействия бота с обучающимися. Выбор конкретного способа определяется уровнем владения преподавателем цифровой компетентностью. При этом данные авторы также отмечают, что в качестве виртуальных помощников преподавателя чат-боты могут выступать в разных ролях: как боты-наставники, репетиторы, менторы, симуляторы, практики, экзаменаторы и другие.

Результаты анализа научной литературы, отражающей опыт применения чат-ботов в различных педагогических ситуациях, подчеркивают значимость умения педагогом создавать и интегрировать в свою профессиональную деятельность чат-боты для компенсации недостатка индивидуальной поддержки студентов со стороны педагога. По нашему мнению, чат-боты актуальны в информационной поддержке практической подготовки студентов, когда обучающиеся территориально разобщены. Необходимо создать модель технологии разработки чат-ботов, которая была бы понятна и доступна педагогу с базовым уровнем цифровой компетентности.

Концептуальная модель технологии создания образовательного чат-бота включает в себя **целевой, содержательный, процессуальный, результативный** блоки. Охарактеризуем каждый из них более подробно.

**Целевой** блок концептуальной модели определяет цель создания образовательного чат-бота: разработать цифрового консультанта для информационного сопровождения студентов в период прохождения обучающимися учебной и производственной практики.

Задачи создания образовательного чат-бота:

1. Помогать обучающимся успешно выполнять задания практической подготовки.
2. Делать разъяснения по поставленным задачам практики.
3. Ориентировать студентов в требованиях к оформлению и представлению результатов практики.

**Содержательный** блок концептуальной модели определяет принципы создания чат-бота и условия его эксплуатации. При разработке чат-бота учитываются следующие принципы создания продуктивных учебных диалогов студентов с цифровым консультантом:

- ясность и простота (понятный язык, использование терминов по необходимости);
- последовательность (логичность диалога от простого к сложному);
- интерактивность (вовлечение в активный диалог, вопросно-ответная форма взаимодействия);
- персонализация (адаптация к уровню знаний и интересам пользователя);
- поощрение, обратная связь (подробные объяснения при неправильных ответах).

Условия успешной эксплуатации образовательного чат-бота:

- четкое определение целевой аудитории и ее потребностей;
- правильно выстроенный диалоговый алгоритм;
- соответствие и полнота базы знаний чат-бота поставленным целям его создания;
- регулярное обновление информации, корректировка базы с учетом обратной связи с обучающимися.

**Процессуальный** блок концептуальной модели характеризует этапы разработки чат-бота. Подготовка образовательного чат-бота в мессенджере включает в себя шесть взаимосвязанных этапов (Схема 1).



**Схема 1.** Поэтапное описание процесса создания чат-бота

**Первый этап** создания образовательного чат-бота заключается в определении цели разработки и формулировании его задач. Педагогу необходимо четко определить, для чего он планирует использовать чат-бот в своей профессиональной деятельности, какие функции тот будет выполнять и какие проблемы решать. Например, предоставление информации на распространенные запросы обучающихся, отправка уведомлений и напоминаний о важных сроках и событиях, обеспечение доступа к учебным ресурсам и материалам; сбор обратной связи и т. д.

На **втором этапе** осуществляется выбор программного средства для разработки чат-бота и его последующей реализации на базе конкретного мессенджера. Обязательным шагом является получение так называемого «токена бота в мессенджере». Так, например, если запланирована реализация чат-бота в Telegram, то потребуется обращение к чат-боту с названием “BotFather”, в диалоге с которым будет создано уникальное имя (токен) нового чат-бота. Токен бота представляет собой уникальный идентификатор в виде случайным порядком образованного набора чисел и букв латинского алфавита разного регистра для шифрования доступа к боту. На этом этапе создания чат-бота целесообразно заранее продумать его название, например, PracMare (такое имя определяется необходимостью определения в технических характеристиках неповторимого и свободного названия чат-бота). Мы запланировали такое название для создаваемого образовательный чат-бота, основная функция которого будет состоять в информационном сопровождении студентов в период прохождения обучающимися учебной и производственной практики.

На **третьем этапе** осуществляется обращение к сайту-конструктору ботов, составление системного промта и настройка чат-бота. Таким сервисом может быть сайт <https://gptunnel.ru> или онлайн-сервис [salebot.ai](https://salebot.ai) (конструктор чат-ботов для «ВКонтакте» и других социальных сетей, Avito). Продемонстрируем технологию создания образовательного чат-бота на примере первого инструмента (Gptunnel). Дополнительным сервисом для создания чат-ботов является онлайн-сервис [salebot.ai](https://salebot.ai), который тоже характеризуется упрощенной логикой выстраивания чат-ботов.

Gptunnel – ресурс, который представляет собой платформу-агрегатор передовых генеративных моделей нейронных сетей, предназначенных для создания текстового, графического, аудио- и видеоконтента с использованием технологий искусственного интеллекта. После прохождения процедуры регистрации на платформе пользователю предоставляется доступ к инструментарию AI, расположенному в левой части интерфейса, где, среди прочих функциональных возможностей, доступна опция «Боты и интеграции». Для активации данной функции необходимо ввести токен, предварительно полученный от чат-бота BotFather. Дальнейшая работа предполагает заполнение необходимых полей: «Сообщение приветствия отправляется после нажатия /start», например: «Привет! Я – PracMare, ваш виртуальный помощник по вопросам практики. Готов помочь, напишите мне!». Далее преподаватель составляет системный промт, который представляет собой руководящую инструкцию и введение исходных данных для языковой модели генеративной нейросети, которая будет генерировать ответы на запросы обучающихся при их обращении к чат-боту с вопросом. Процесс создания системного промта предполагает соблюдение принятых правил его составления:

- 1) определение роли нейросети (действуй как...);
- 2) формулирование для нее задачи (что требуется сделать?);
- 3) указание контекста (определение условий решения задачи, например характеристика целевой аудитории, уровня знаний и т. п.);
- 4) предоставление пошаговой инструкции (как следует отвечать на вопросы), использование текстовых выделителей (специальных символов для разделения частей запроса) и применение форматирования промта (создание списка, выделение абзаца и т. п.).

Можно сразу прописать все компоненты промта или последовательно вести диалог с нейросетью. Сама генеративная нейросеть может быть важным помощником преподавателя в части улучшения структуры и содержания системного промта. Для этого педагог в диалоге с нейросетью задает ей уточняющие вопросы относительно того, какая информация необходима нейросети для составления качественного промта. Приведем примеры используемых при этом промтов.

*Промт 1: Действуй как специалист в области ИИ. Напиши инструкцию, как создать личный ИИ-Ассистент в чат-боте на платформе <https://gptunnel.ru>.*

*Промт 2: Напиши, какая информация тебе нужна, чтобы помочь мне написать необходимую информацию для заполнения полей на указанной платформе при настройке бота. Это должен быть системный промт.*

*Ответ нейросети: Мне потребуется следующая информация: 1. Название чат-бота. 2. Цель создания чат-бота. 3. Целевая аудитория, кто будет работать с чат-ботом. 4. Функции чат-бота. 5. Стилль поведения чат-бота и т. д.*

*Промт 3: Отвечаю на твои вопросы, необходимые тебе для заполнения полей на указанной платформе при настройке бота: 1. PracMaRe. 2. Образовательный чат-бот для информационной поддержки студентов при прохождении практики в профильной организации. 3. Студенты факультета русского языка как иностранного. 4. Ответы на часто задаваемые вопросы, уведомления и напоминания, доступ к учебным материалам, поддержка в организации расписания, сбор обратной связи, автоматизация рутинных задач, персонализированные рекомендации, поддержка в решении проблем, мониторинг успеваемости. 5. Всегда обращайся к студентам и преподавателям вежливо и профессионально. Используй дружелюбный, но академический стилль общения. Внимательно относись к деталям, датам и числам. При ответе на вопросы опирайся на материалы нормативно-правовой базы, ФГОС, профессионального стандарта. Если не знаешь ответа, честно признайся и предложи обратиться к преподавателю. Поощряй самостоятельное обучение и критическое мышление.*

При доработке системного промта в диалоге с нейросетью до совершенства педагог может использовать следующие обращения к нейросети: *прекрасно, проанализируй этот промт; спасибо, теперь предложи улучшения этого системного промта; перепиши с учетом предложенных улучшений; спасибо, сократи системный промт, но сохрани содержание и смыслы; не хватает инструкции, если студенты будут задавать вопросы не по теме курсов; напиши финальный результат системного промта.*

На основе полученных результатов составления системного промта заполняется поле настройки чат-бота «Инструкция ассистенту»:

*Ты – образовательный бот PracMare, который предназначен для помощи студентам в получении ответов на вопросы по организации практики.*

*Твои функции:*

1. Ответы на часто задаваемые вопросы о практике.
2. Уведомления и напоминания о сроках и событиях.
3. Доступ к учебным материалам по практике.
4. Поддержка в организации расписания.
5. Сбор обратной связи от студентов.
6. Автоматизация рутинных задач, таких как регистрация и сбор документов.
7. Персонализированные рекомендации по задачам и формам представления результатов.
8. Поддержка в решении проблем с местом практики и документами.

*Стиль общения:*

1. Обращайся к студентам и преподавателю вежливо и профессионально, используя дружелюбный, академический стиль.
2. Учитывай детали, даты и нормативные документы.
3. Если не знаешь ответа, признайся и предложи обратиться к преподавателю.
4. Поощряй самостоятельное обучение и обращайся к студентам по имени.

*Инструкция для вопросов вне темы:*

*Если студент задает вопрос, не относящийся к организации практики, вежливо объясни, что этот вопрос не входит в сферу твоей компетенции. предложи обратиться к соответствующему специалисту или ресурсу.*

*Дополнительные задачи:*

1. Обработывай запросы о регистрации, сборе документов и дедлайнах.
2. Предоставляй информацию о местах практики.

*Проблемы, с которыми можешь помочь:*

*Проблемы с местом практики или оформлением документов.*

*Обратная связь:*

*Запрашивай отзывы о качестве ответов и предлагай полезные ресурсы.*

При дальнейшей настройке чат-бота необходимо определить параметры, влияющие на качество и стиль генерируемых ответов. В частности, осуществляется выбор языковой модели (DeepSeek V3, GPT, Grok и другие). Важным параметром является «температура», определяющая степень разнообразия и креативности генерируемых ответов (значение «0» – генерируемые ответы максимально похожи на заданную подсказку, «1» – генерируемые ответы отличаются большим разнообразием). Длина контекста (количество сообщений, хранимых в памяти чат-бота в рамках одной сессии) устанавливается в диапазоне от 0 до 10; на начальном этапе данный параметр целесообразно оставить без изменений, установив максимальное значение. Лимит токенов в ответе, ограничивающий объем данных, обрабатываемых моделью за один раз, остается на уровне 250 токенов, установленном по умолчанию. Интенсивность эмуляции диалога с человеком, имитирующая паузу перед набором сообщения для создания эффекта взаимодействия с реальным собеседником (шкала 0-10), устанавливается на минимальное значение (0), что обеспечивает немедленную выдачу ответа без фрагментации. Прочие параметры, такие как «установление дневных лимитов», «групповые чаты» и «доступ к боту по паролю», сохраняются в значениях по умолчанию.

**Четвертый этап** разработки чат-бота включает создание векторных баз данных, которые функционируют как внешние источники знаний и обеспечивают интеграцию дополнительной информации. Эти базы данных позволяют загружать часто задаваемые вопросы и другие элементы, необходимые для формирования базы знаний чат-бота. Векторная база данных представляет собой специализированный компонент базы знаний, который обеспечивает доступ к информации, необходимой для формирования ответов на запросы пользователей. В свою очередь, база знаний в целом является хранилищем данных, из которого чат-бот извлекает информацию для предоставления ответов. Состав векторной базы может включать различные документы и материалы, такие как Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), программы практики, методические рекомендации по решению задач и оформлению отчетов по практике, а также приказы с указанием сроков практики и местами ее проведения для каждого обучающегося. Кроме того, в векторную базу могут быть включены примеры отчетов по практике и нормативно-правовые документы, актуальные для конкретного направления подготовки студентов. Существуют следующие типы контента для базы знаний: тексты лекций, учебники и научные статьи, видеоматериалы, открытые образовательные ресурсы, часто задаваемые вопросы (FAQ), глоссарии и терминологические словари, практические задания и кейсы, интерактивные элементы: опросы, викторины, игры, графические материалы: схемы, диаграммы, инфографика, конспекты видеолекций, экзаменационные задания, пошаговые инструкции.

**Пятый этап** создания чат-бота включает проектирование сценариев взаимодействия обучающихся с искусственным интеллектом, которые помогут получать студентам ответы на вопросы в реальном времени и тестирование чат-бота.

В рассматриваемом нами примере разработка образовательного чат-бота PracMare направлена на создание интеллектуального инструмента, выполняющего широкий спектр задач, связанных с информационным

сопровождением практической подготовки студентов (напоминания о сроках практики, доступ к дополнительным материалам, получение ответов на вопросы, подготовка отчетной документации) и поддержкой преподавателей (автоматизация ответов на часто задаваемые вопросы, мониторинг готовности студентов, формулирование персонализированных рекомендаций, интеграция чат-бота с LMS Moodle через специальный плагин).

Так, например, студенты будут обращаться к помощи чат-бота PracMage в различных ситуациях, связанных с их практической подготовкой:

1. Запросы о сроках проведения практической подготовки, когда следует сдать электронный и бумажный вариант отчета, какие даты являются важными.
2. Поиск учебных материалов, полезных для практической подготовки, где можно найти необходимые материалы по практике.
3. Персонализированные рекомендации по оформлению отчетов или выполнению заданий практики.
4. Мониторинг готовности к защите отчетов за счет прохождения опроса или теста для самопроверки.
5. Напоминания о важных событиях и мероприятиях.
6. Обратная связь и поддержка по возникающим трудностям и возникающим проблемам с оформлением документов.
7. Ответы на часто задаваемые вопросы о требованиях к отчету и о другом.

Студенты могут задавать чат-боту разные по составу вопросы, в том числе связанные с комментированием содержательного наполнения заданий по практике. Удобным средством для структуризации базы знаний для чат-бота являются таблицы. При этом ответы на ожидаемые вопросы от студентов будут генерироваться ботом на основе заложенных преподавателем-разработчиком чат-бота материалов. Таким образом, преподаватель с помощью чат-бота получает возможность автоматизировать ответы на часто задаваемые вопросы студентов в период практики за счет создания и подключения к чат-боту базы знаний. Целесообразно структурировать информацию для базы знаний чат-бота используя тематическую структуру (Таблица 1).

**Таблица 1.** Тематические группы вопросов для чат-бота

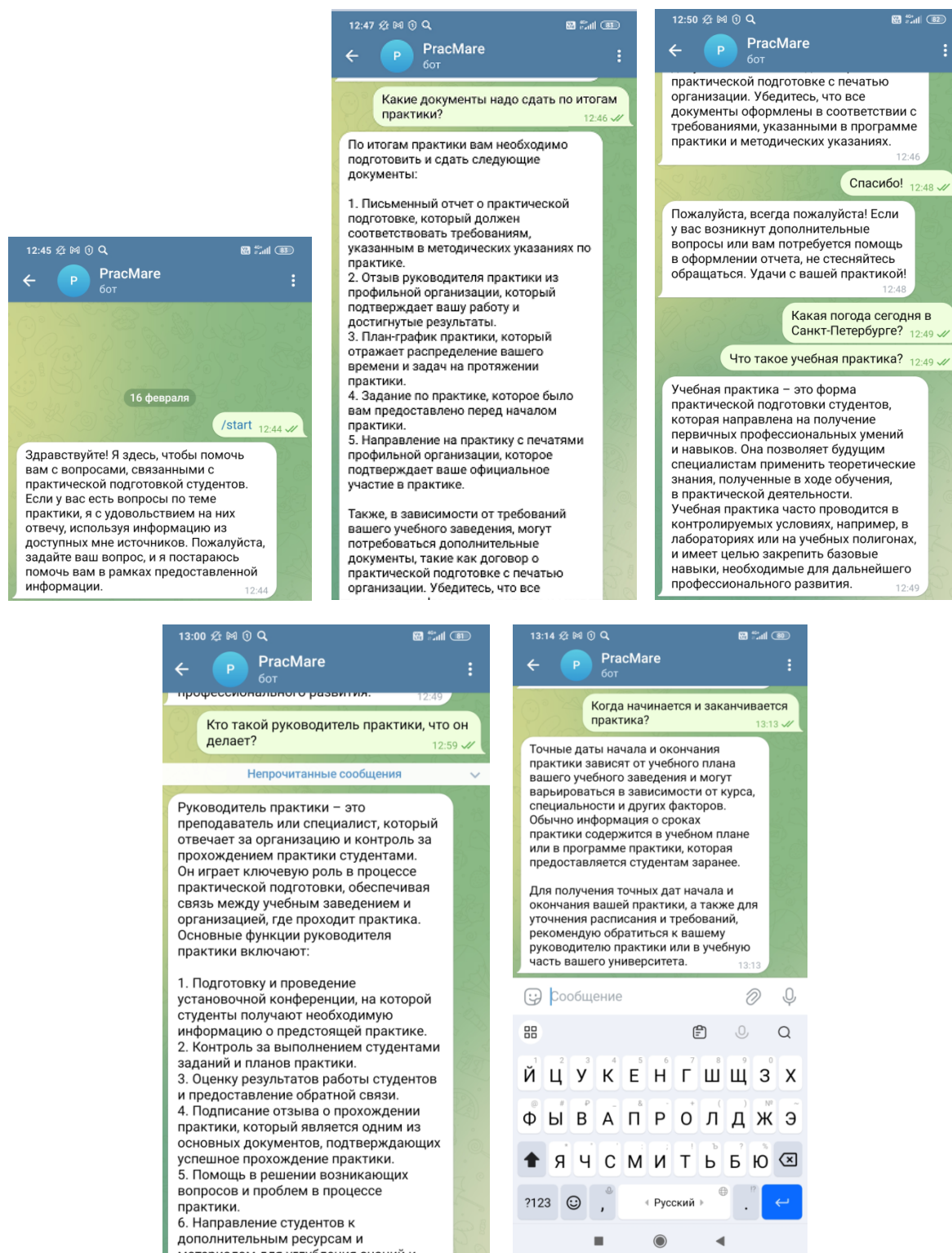
Тематическая структура чат-бота	Часто задаваемые вопросы	Примеры ответов чат-бота
Тема 1. Общая информация о практике	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Когда начинается и заканчивается практика?</li> <li>2. Какие документы следует подготовить по итогам прохождения практики?</li> <li>3. Какие требования предъявляются преподавателем к отчету по практике?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точные даты практики определяются учебным планом. Их можно уточнить в выданном Вам плане-графике прохождения практической подготовки.</li> <li>2. По итогам практики необходимо подготовить: письменный отчет о практической подготовке, договор о практической подготовке с печатью профильной организации, отзыв руководителя практической подготовки от профильной организации, план-график, задание и направление на практику с печатями профильной организации.</li> <li>3. Отчет должен содержать: титульный лист, введение, основную часть с описанием выполненной работы согласно поставленным задачам, заключение, список литературы, приложения (при наличии).</li> </ol>
Тема 2. Оценка и защита отчетов о практической подготовке	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. По каким критериям будет оцениваться отчет по практике?</li> <li>2. Какие критерии оценки используются для оценки в целом успешности прохождения практики?</li> <li>3. Когда и как проходит защита отчетов по практике?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчет оценивается по следующим критериям: полнота и качество выполненной работы, соответствие требованиям оформления, полнота описания решения задач практики, глубина анализа результатов практики и сформулированных выводов.</li> <li>2. Успешность прохождения практики оценивается на основе: качества отчета о практической подготовке, отзыва руководителя практической подготовки от профильной организации, результатов защиты отчета.</li> <li>3. Защита отчетов проходит в течение недели после окончания практики. Студенты представляют свои отчеты перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры.</li> </ol>
Тема 3. Оформление отчета о практической подготовке	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как правильно оформить титульный лист отчета по практике?</li> <li>2. Какие обязательные разделы должны входить в текстовый отчет по практике?</li> <li>3. Как следует описывать решение каждой задачи, указанной в плане-графике и задании по практике?</li> <li>4. Какой объем следует выдержать при оформлении отчета по практике?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Титульный лист должен содержать: название учебного заведения, название факультета, название кафедры, шифр и направление подготовки, направленность (профиль) подготовки, тип и вид практики, название профильной организации – базы практики, сроки прохождения практики, ФИО студента, руководителя практической подготовки от образовательной и профильной организаций.</li> <li>2. Обязательные разделы: введение, основная часть (описание задач и результатов), заключение, список литературы, приложения.</li> <li>3. Решение каждой задачи должно быть описано четко и структурировано, включая формулировку задачи, выбранный способ ее решения, полученные результаты и выводы.</li> <li>4. Объем отчета обычно составляет от 25 до 30 страниц, включая приложения и список литературы.</li> </ol>
Тема 4. Права и обязанности практиканта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие у студента-практиканта есть права и обязанности в период прохождения практики в профильной организации?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вы имеете право на наставничество со стороны сотрудников организации, получение обратной связи о вашей работе. Ваши обязанности включают: выполнение заданий, поставленных руководителем практики, соблюдение правил внутреннего распорядка организации.</li> </ol>

Тематическая структура чат-бота	Часто задаваемые вопросы	Примеры ответов чат-бота
<i>Тема 5. Роли руководителей практики</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кого писать в пункте «руководитель практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации»?</li> <li>2. Кого указывать как руководителя практики от профильной организации, назначаемого руководителем практики?</li> <li>3. Какой функционал у руководителя практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации?</li> <li>4. Что делает руководитель практики от профильной организации, назначаемый руководителем практики?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководитель практики от образовательной организации – это преподаватель или научный сотрудник, который отвечает за организацию и контроль вашей практической подготовки.</li> <li>2. Руководитель практики от профильной организации – это специалист, который курирует вашу работу на месте практики и предоставляет обратную связь.</li> <li>3. Руководитель контролирует выполнение программы практики, проводит консультации и оценивает вашу работу.</li> <li>4. Руководитель обеспечивает выполнение задач на месте практики, помогает вам адаптироваться к рабочему процессу и оценивает ваши достижения.</li> </ol>
<i>Тема 6. Вопросы о процессе коммуникации в период практики</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как организованы встречи с руководителем практики?</li> <li>2. Как часто студент-практикант должен общаться с руководителем практики?</li> <li>3. Что делать, если у студента возникли проблемы по месту прохождения практики?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Встречи могут быть организованы по предварительной договоренности или согласно установленному графику.</li> <li>2. Рекомендуется поддерживать регулярный контакт как минимум раз в неделю, чтобы получать обратную связь о вашей работе.</li> <li>3. Если возникли проблемы, сообщите об этом вашему руководителю практики или преподавателю для получения помощи.</li> </ol>
<i>Тема 7. Вопросы о взаимодействии с коллегами</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как мне наладить контакт с коллегами на месте практики?</li> <li>2. Есть ли возможность получить наставничество от опытных сотрудников в организации?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Попробуйте проявлять инициативу в общении, задавать вопросы и участвовать в коллективных обсуждениях.</li> <li>2. Да, практика способствует формированию важных профессиональных компетенций; специалисты профильной организации становятся наставниками для практикантов.</li> </ol>
<i>Тема 8. Вопросы о профессиональном развитии</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие навыки я могу развить во время практики?</li> <li>2. Как практика поможет мне в дальнейшем трудоустройстве?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В ходе практики Вы сможете развить профессиональные навыки, связанные с применением теоретических знаний на практике, решением реальных задач, работой в команде, планированием и организацией рабочего процесса, решением проблем, а также коммуникативные навыки.</li> <li>2. Практика предоставляет возможность приобрести реальный опыт, познакомиться с профессионалами в Вашей сфере деятельности, расширить сеть контактов.</li> </ol>
<i>Тема 9. Вопросы о документации</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как правильно оформлять порядок решения задач практики в отчете о практической подготовке?</li> <li>2. Что делать, если я потерял документы, связанные с практикой?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решение каждой задачи должно быть описано по плану: постановка задачи, алгоритм решения, результаты, выводы.</li> <li>2. Сообщить об этой проблеме руководителю практики от университета и восстановить комплект документов.</li> </ol>
<i>Тема 10. Вопросы о культурной адаптации</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как адаптироваться к новой профессиональной среде на месте практики?</li> <li>2. Есть ли рекомендации по изучению профессионального языка или терминологии, связанной с моим профилем подготовки?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно наблюдайте за коллективом и слушайте полезную информацию, будьте открыты и инициативны, соблюдайте правила внутреннего распорядка, ответственно выполняйте доверенные Вам поручения.</li> <li>2. Составляйте глоссарий профессиональных терминов, которые используются в профильной организации, читайте дополнительную литературу, смотрите онлайн-ресурсы, участвуйте в обсуждении сложных вопросов.</li> </ol>
<i>Тема 11. Вопросы о безопасности и правовых аспектах</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие меры безопасности студент должен соблюдать по месту практики?</li> <li>2. Что делать в случае возникновения конфликтов или недоразумений с работодателем?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение правил внутреннего распорядка, правил сохранения конфиденциальности информации.</li> <li>2. Сообщить о сложившейся ситуации руководителю практики от университета, попытаться устранить конфликтную ситуацию.</li> </ol>
<i>Тема 12. Вопросы о завершении практики</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова процедура завершения практики и сдачи всех необходимых документов?</li> <li>2. Когда можно ожидать обратную связь от руководителя практики по итогам работы?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В течение трех дней после завершения сроков прохождения практики студент должен представить на проверку электронный и бумажный варианты отчета о практической подготовке, документы с подтверждающими печатями профильной организации. Подготовиться к защите отчета на заключительной конференции.</li> <li>2. Руководитель практики при получении электронного варианта отчета сразу сообщит свой ответ студенту.</li> </ol>
<i>Тема 13. Вопросы о дополнительных ресурсах</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие методические рекомендации существуют по практике?</li> <li>2. Какая структура у программы практики и какие задания по практике являются обязательными?</li> <li>3. Где я могу найти дополнительные ресурсы или литературу для подготовки отчета по практике?</li> <li>4. Есть ли онлайн-платформы или сообщества для обмена опытом среди студентов, проходящих практику?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические рекомендации разработаны по каждому виду практики и включают в себя описание каждого раздела отчета о практической подготовке.</li> <li>2. Программа практики включает в себя цели и задачи практики, описание формируемых компетенций, сроки прохождения практики, перечень заданий практики, рекомендуемую литературу.</li> <li>3. Дополнительные материалы по практике Вы можете посмотреть на электронном учебном курсе по практике в LMS Moodle.</li> <li>4. Результаты прохождения практики обсуждаются на платформе Moodle в специально созданном преподавателем форуме.</li> </ol>



Тестирование образовательного чат-бота предполагает его запуск в мессенджере и введение пробных вопросов.

Примеры диалога обучающихся с образовательным чат-ботом PracMare представлены см. на Иллюстрации 1.



**Иллюстрация 1.** Тестирование образовательного чат-бота для информационного сопровождения практической подготовки студентов

При тестировании чат-бота проигрываются различные сценарии.

Сценарии взаимодействия, которые помогут студентам получать ответы на вопросы в реальном времени:

1. Приветственный сценарий – используется для приветствия обучающихся при первом взаимодействии с ботом. Включает различные варианты приветствий и краткую информацию о том, как бот может помочь.

*Пример:* Здравствуйте! Я ваш виртуальный помощник по практике для студентов направления «Лингвистика, профиль: Методика обучения русскому языку как иностранному». Как я могу помочь вам сегодня?

2. Сценарий FAQ (часто задаваемых вопросов) – предназначен для автоматических ответов на распространенные вопросы обучающихся.

*Пример:* Какие у Вас есть вопросы по организации и прохождению практики?

3. Сценарий сбора обратной связи – помогает собирать отзывы от обучающихся о ходе прохождения практики, о взаимодействии с чат-ботом.

*Пример:* Мы стремимся улучшить качество практики и работу нашего чат-бота. Пожалуйста, уделите несколько минут, чтобы ответить на несколько вопросов. Как Вы оцениваете Ваш опыт прохождения практики на данный момент? Укажите оценку от 1 до 5, где 1 – это очень плохо, а 5 – отлично.

4. Сценарий уведомлений – позволяет отправлять обучающимся уведомления о контрольных датах в период прохождения практической подготовки.

*Пример:* Напоминаю, что отчет по практике в распечатанном виде следует сдать не позднее трех дней после последнего дня практики.

5. Сценарий для обучения – предполагает предоставление обучающимся дополнительной справочной информации для информационного обеспечения выполнения заданий практики.

*Пример:* «Как правильно проанализировать учебный план для определения целей и задач урока РКИ?»

6. Сценарий поддержки обучающихся – используется для оказания помощи обучающимся в решении проблем.

*Пример:* Руководитель практики от университета не отвечает на мое письмо в электронной почте, что мне делать?

7. Сценарий альтернативного ответа – находит применение при ответе чат-бота на вопросы, которые выходят за рамки его компетенции.

*Пример:* Студент: Как дела?

Бот: Спасибо, что спросили. Я готов помочь вам с вопросами, связанными с практической подготовкой студентов. Если у вас есть какие-либо вопросы по этой теме, пожалуйста, задавайте их, и я постараюсь вам помочь.

**Шестой этап** создания чат-бота предполагает его внедрение в образовательный процесс университета при организации практики студентов.

**Результативный** блок концептуальной модели определяет предполагаемый результат – повышение качества и результативности практической подготовки студентов за счет квалифицированной и непрерывной информационной поддержки обучающихся на всех этапах их активной деятельности в профильной организации по месту практики.

Для выявления успешности эксплуатации образовательного чат-бота преподаватель может провести опрос обучающихся для оценки эффективности использования образовательного чат-бота при информационном сопровождении практической подготовки студентов. Целесообразно ориентироваться на следующие методы:

1. Оценка точности ответов ИИ-ассистента включает в себя определение релевантности и качества обработки запросов обучающихся на получение информации по вопросам практической подготовки.

2. Измерение времени, которое требовалось ИИ-ассистенту для обработки запроса и предоставления ответа – оценка скорости реакции чат-бота и времени выполнения задачи, как долго студент ожидал нужный ответ от чат-бота, была ли задержка по времени, получил ли он вообще ответ от чат-бота.

3. Оценка способности ИИ-ассистента решать задачи без участия человека и адаптироваться к изменяющимся требованиям – анализ уровня самостоятельности и гибкости, оценка того, насколько правильный ответ смог дать чат-бот на вопрос, ответ на который не был прописан в базе знаний чат-бота.

4. Оценка удобства интерфейса и простоты настройки ИИ-ассистента включает в себя анализ простоты использования и управления чат-ботом, что предполагает сравнение комфорта получения ответов от чат-бота с общением с преподавателем по электронной почте.

5. Проверка соответствия ИИ-ассистента стандартам защиты конфиденциальности данных и информационной безопасности включает в себя оценку надежности чат-бота в этих аспектах.

6. Оценка эффективности выполнения задач практики – анализ того, насколько взаимодействие с чат-ботом помогло в решении задач практической подготовки, характеристика количества и масштабности допущенных обучающимися ошибок при выполнении задач практики, соблюдении требований к оформлению результатов практики и сдаче отчетных документов по практике.

Сбор и анализ обратной связи взаимодействия студентов-практикантов с образовательным цифровым консультантом позволяет педагогу непрерывно вносить корректировки в настройки образовательного чат-бота для улучшения результатов. Постоянная адаптация контента является ключевым фактором успеха прохождения практической подготовки в профильной организации на основе непрерывного информационного сопровождения обучающихся.

## Заключение

Таким образом, образовательный чат-бот является виртуальным помощником, цифровым консультантом обучающихся. Его интеграция в процесс непрерывного сопровождения студентов во время их практической подготовки в профильных организациях поможет улучшить процесс обучения. За счет автоматизации коммуникации студента и цифрового консультанта, интерактивности взаимодействия, активной коммуникации

в любое время, персонализации обратной связи процесс обучения становится более доступным для студентов и позволяет им быстро решать возникающие проблемы в понимании целей и задач, содержания и требований учебной и производственной практики.

Предложенная концептуальная модель технологии создания образовательного чат-бота отличается детализацией, подробным описанием процессуального компонента в составе шести этапов и поэтому будет понятной для любого преподавателя независимо от уровня его цифровой компетентности, не требуя навыков программирования. Для ее реализации достаточно знать основы составления запросов для текстовых нейросетей (промтов) и уметь структурировать материалы для создания базы знаний бота.

Концептуальная модель создания образовательного чат-бота наглядно показывает весь процесс его разработки. Она начинается с определения профессиональной задачи, которую нужно автоматизировать с помощью бота, и заканчивается внедрением бота в практику. Эта модель помогает решить проблему сложности создания чат-ботов для образовательных целей и их интеграции в образовательные платформы. Это улучшает взаимодействие педагогов с обучающимися, поддерживает постоянное общение и обеспечивает обратную связь.

Перспективы дальнейших исследований состоят в оценке влияния использования образовательных чат-ботов на учебный процесс при их внедрении для сопровождения учебных дисциплин, изучение возможностей интеграции чат-ботов с другими инструментами цифровой образовательной среды.

### Источники | References

1. Гречихин С. С. Дистанционное обучение с помощью образовательных чат-ботов в современных мессенджерах // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 3 (32).
2. Елсакова Р. З. Персонализация электронного обучения студентов вуза на основе искусственного интеллекта: современное состояние проблемы // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2023. № 1 5 (4). <https://doi.org/10.14529/ped230407>
3. Есина Л. С. Внедрение чат-ботов в преподавание и изучение иностранных языков // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 2 (105). <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-2105-201-204>
4. Куликова Н. Ю., Данильчук Е. В., Малова А. И. Обучение информатике в образовательных онлайн-сообществах школьников с использованием чат-ботов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2022. № 9 (172).
5. Минязова Е. Р. Применение технологии искусственного интеллекта в персонализированном обучении иностранному языку // Проблемы современного образования. 2023. № 6. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-6-212-223>
6. Мирзоев М. С., Нижников А. И. Методика обучения основам искусственного интеллекта в школьном курсе информатики // Чебышевский сборник. 2023. Т. 24. № 1 (87). <https://doi.org/10.22405/2226-8383-2023-24-1-276-293>
7. Плащевая Е. В., Забелин Д. А., Ланина С. Ю. Диалоговый чат-бот ChatGPT в образовании: проблемы и возможности // Преподаватель XXI век. 2023. № 4-1. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-4-94-102>.
8. Раицкая Л. К., Ламбовска М. Р. Перспективы применения ChatGPT для высшего образования: обзор международных исследований // Интеграция образования. 2024. № 8-1. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.114.028.202401.010-021>
9. Суздалева Г. Р., Соснина П. О. Чат-бот как инструмент цифровизации в высшем образовании // Вестник Академии знаний. 2024. № 5 (64).
10. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Сорокин Д. О. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся // Язык и культура. 2023. № 63. <https://doi.org/10.17223/19996195/63/14>
11. Тихонова Н. В., Ильдуганова Г. М. «Меня пугает то, с какой скоростью развивается искусственный интеллект»: восприятие студентами искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 4. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-4-63-83>
12. Чернов В. А., Фатихов Д. Р., Рамазанов А. Д., Гареева Г. А. Автоматизация процесса информирования участников учебного процесса на основе Telegram // International Journal of Advanced Studies. 2023. Т. 13. № 4. <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2023-13-4-22-36>
13. Шумилина М. А., Коробко А. В. Разработка чат-бота на языке программирования Python в мессенджере «Telegram» // Научные известия. 2022. № 28.
14. Akpan I. J., Kobara Y. M., Owolabi J., Akpan A. A., Offodile O. F. Conversational and generative artificial intelligence and human-chatbot interaction in education and research // International Transactions in Operational Research. 2025. Vol. 32. No. 3.
15. Kim H. S., Cha Y., Kim N. Y. Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills // Korean Journal of English Language and Linguistics. 2021. Vol. 21.
16. Kooli C. Chatbots in Education and Research: A Critical Examination of Ethical Implications and Solutions // Sustainability. 2023. Vol. 15. No. 7. <https://doi.org/10.3390/s15075614>
17. Lee D., Son T., Yeo S. Impacts of interacting with an AI chatbot on preservice teachers' responsive teaching skills in math education // Journal of Computer Assisted Learning. 2025. Vol. 41. No. 1.
18. Perkins M., Roe J., Postma D., McGaughan J., Hickerson D. Detection of GPT-4 generated text in higher education: Combining academic judgment and software to identify generative AI tool misuse // Journal of Academic Ethics. 2023. No. 22. <https://doi.org/10.1007/s10805-023-09492-6>

19. Tyutyunnik S. I., Markova I. V., Bagramova N. V., Kudryavtseva N. F., Panteleeva L. V. Using chat bots when teaching a foreign language as an important condition for improving the quality of foreign language training of future specialists in the field of informatization of education // Perspectives of Science and Education. 2022. No. 4 (58). <https://doi.org/10.32744/pse.2022.4.36>
20. Winkler R., Söllner M. Unleashing the potential of chatbots in education: A state-of-the-art analysis // Academy of Management Proceedings. 2018. No. 1. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.15903abstract>

#### Информация об авторах | Author information

**RU****Федотова Вера Сергеевна**<sup>1</sup>, к. пед. н., доц.**Федотова Надежда Сергеевна**<sup>2</sup>, к. филол. н., доц.<sup>1</sup> Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, г. Санкт-Петербург<sup>2</sup> Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург**EN****Vera Sergeevna Fedotova**<sup>1</sup>, PhD**Nadezhda Sergeevna Fedotova**<sup>2</sup>, PhD<sup>1</sup> Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg<sup>2</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia (Herzen University), St. Petersburg<sup>1</sup> [vera1983@yandex.ru](mailto:vera1983@yandex.ru), <sup>2</sup> [nadja\\_f78@mail.ru](mailto:nadja_f78@mail.ru)

#### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 14.01.2025; опубликовано online (published online): 27.02.2025.

**Ключевые слова (keywords):** генеративный искусственный интеллект; образовательный чат-бот в мессенджере; технология разработки чат-бота для педагогов; использование промтов для настройки чат-бота; персонализированное обучение с чат-ботом; generative artificial intelligence; educational chatbot in a messenger; technology for developing a chatbot for teachers; using prompts to customize a chatbot; personalized learning with an chatbot.