

Научная статья

УДК 378.17

doi:10.69541/NRIPH.2026.02.016

Роль информационных технологий в здоровьесбережении студентов

Максим Валерьевич Попов

ФГБОУ ВО «Воронежский Государственный Медицинский Университет им. Н. Н. Бурденко» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, Российская Федерация

sportandorthodox@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1480-4013>

Информационные технологии — основа получения новых знаний, умений, и механизм совершенствования имеющихся компетенций. Выделяют несколько этапов их становления: «ручной», «механический», «электрический», «электронный», «компьютерная эра», настоящее время названо эрой «сетевых технологий». С времён пандемии COVID — 19 информационные — цифровые технологии в большей степени стали внедряться в образовательные программы, в том числе и в здоровьесберегающие.

Целью явилось изучение методов современных информационных технологий, применяющихся в здоровьесбережении, с последующим созданием чат — бота, направленного на некоторые аспекты здоровьесберегающих технологий у студентов.

Материалы и методы. Теоретическое изучение информационных технологий осуществлялось в научных базах: eLIBRARY, CYBERLENINKA, PubMed, Web of Science, Scholar.google. Создание чат — бота выполнялось в мессенджере Telegram с применением встроенных алгоритмов.

Результаты и обсуждение. В результате оценки данных заболеваемости, общего состояния, параметров, характеризующих ЗОЖ, уровня коммуникативных навыков и культурно-нравственного воспитания, выявлена высокая потребность в здоровьесберегающих программах и технологиях по этим направлениям. В здоровьесбережении инструментом для реализации новых методов всё чаще становятся цифровые технологии, как наиболее доступный и эффективный инструмент, отмечается высокий рост распространенности и доступности искусственного интеллекта (ИИ), всё больший спрос приобретают информационные ресурсы, оснащенные ИИ. С целью обучения, на современном этапе применяются чат-боты и GPT-чаты. Чат-боты бывают с встроенным ИИ, тогда их называют чат-бот GPT, и второй вид «классический» чат — бот, базируется на заданных алгоритмах.

Создан собственный чат — бот с применением прописанных алгоритмов, общая структура имела пять компонентов: «Формирование полезной / отказ от вредной привычки», «Досуг», «Психологические службы», «Дневник», «Полезные ресурсы».

В ходе исследования, изучены виды информационных технологий, показано доминирующее место цифровых технологий в настоящее время, прослежены лидирующие позиции чат — ботов и GPT — чатов в процессе обучения. Создан собственный чат — бот в рамках здоровьесберегающей программы для студентов высших учебных заведений.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровые технологии, здоровьесбережение, студенты, чат-бот, искусственный интеллект

Для цитирования: Попов М. В. Роль информационных технологий в здоровьесбережении студентов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2026. № 2. С. 96—101. doi:10.69541/NRIPH.2026.02.016.

Original article

The Role of Information Technology in Maintaining Students' Health

Popov Maxim Valerievich

Voronezh State Medical University. N. N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

sportandorthodox@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1480-4013>

Information technology is the basis for acquiring new knowledge, skills, and a mechanism for improving existing competencies. There are several stages of their formation: "manual", "mechanical", "electrical", "electronic", "computer era", the present time is called the era of "network technologies". Since the COVID -19 pandemic, information and digital technologies have increasingly been introduced into educational programs, including health-preserving ones.

The goal was to study the methods of modern information technologies used in health conservation, with the subsequent creation of a chat bot aimed at some aspects of health-preserving technologies among students.

Materials and methods. The theoretical study of information technologies was carried out in scientific databases: eLIBRARY, CYBERLENINKA, PubMed, Web of Science, Scholar.google. The creation of a chat bot was carried out in the Telegram messenger using built-in algorithms. Results and discussion. As a result of assessing morbidity data, general condition, parameters characterizing a healthy lifestyle, the level of communication skills and cultural and moral education, a high need for health-saving programs and technologies in these areas was identified. In health care, digital technologies are increasingly becoming a tool for implementing new methods, as the most accessible and effective tool, there is a high increase in the prevalence and accessibility of artificial intelligence (AI), and information resources equipped with AI are becoming increasingly in demand. For the purpose of training, chatbots and GPT chats are used at the present stage. Chat bots come with built-in AI, then they are called GPT chat bot, and the second type is the "classic" chat bot, based on specified algorithms.

We created our own chat bot using prescribed algorithms; the overall structure had five components: "Formation of a useful / giving up a bad habit", "Leisure", "Psychological services", "Diary", "Useful resources".

During the study, the types of information technologies were studied, the dominant place of digital technologies at present was shown,

and the leading positions of chat bots and GPT chats in the learning process were traced. We created our own chat bot as part of a health-saving program for students of higher educational institutions.

Key words: *information technology, digital technology, health care, students, chatbot, artificial intelligence*

For citation: Popov M. V. The Role of Information Technology in Maintaining Students' Health. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2026;(2):96–101. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2026.02.016.

Введение

Информационные технологии — основа получения новых знаний, умений, а также механизм совершенствования имеющихся компетенций [1]. С древних времён люди прибегали к информационным ресурсам для передачи информации, с течением времени механизмы взаимодействия претерпели значительные изменения. Первый этап обмена информацией назывался «ручной», он реализовывался с помощью пера, чернил и писем. На смену ему пришли «механические технологии»: пишущие машинки, телефоны и диктофоны. Далее, поэтапно стали возникать и внедряться «электрические технологии» (электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны), а потом и «электронные технологии» (информационно — поисковые системы, оснащенные программным обеспечением). С середины восьмидесятых годов началась «компьютерная» эра, основным её представителем стал персональный компьютер, который объединил в себе многие ресурсы и продемонстрировал возможности и разнообразие программного обеспечения. С каждым годом компьютерные технологии совершенствовались, настоящее время названо эрой «Сетевых технологий», «сеть» стала инструментом личностного взаимодействия и всеобщего информационного обмена между пользователями, при этом постоянно появляются новые ресурсы [2].

При изучении информационных технологий, важно понимать, что в их основе лежит цифровое пространство, характеризующиеся определенными физическими характеристиками. Изучение физических аспектов даёт общее понимание работы цифровых систем. Известно, что общее изображение складывается из множества пикселей, которые по своей структуре являются «точками», они обеспечивают формирование единой картинки, каждая «точка» состоит из трёх индикаторов — красного, зелёного и синего, в результате чего, при изменении контраста трёх цветов формируется полное цифровое изображение [3].

В настоящее время практически во все сферы жизнедеятельности человека внедрены информационные цифровые технологии, не исключение и образовательная среда. Несомненно, что новой точкой отсчёта в развитии информационных технологий, стала пандемия COVID — 19 — время, когда во всём мире потребовались новые методы, средства и ресурсы для дистанционной работы и обучения, были разработаны и внедрены новые платформы и сервисы [4—6]. Дистанционное обучение спровоцировало высокую потребность в дополнительных визуальных методах в сфере образования. В одном из зарубежных исследований была показана взаимосвязь между стартом дистанционного обучения и повы-

шением спроса на ресурсы, компенсирующие недостающую визуализацию изучаемого материала [7]. Время дистанционного обучения дало возможность получение опыта, в настоящее время эти технологии могут быть использованы, не только непосредственно в образовании, но и, например, в рамках обучения здоровьесберегающим технологиям.

Цель. Изучить современные методы информационных технологий, применяющихся в здоровьесбережении, с последующим созданием чат — бота, направленного на некоторые аспекты здоровьесберегающих технологий у студентов.

Материалы и методы

Теоретическое изучение информационных технологий осуществлялось в научных базах: eLIBRARY, CYBERLENINKA, PubMed, Web of Science, Scholar.google. Создание чат — бота выполнялось в мессенджере Telegram с применением встроенных алгоритмов.

Результаты и их обсуждение

В результате оценки данных заболеваемости, общего состояния, параметров, характеризующих ЗОЖ, уровня коммуникативных навыков и культурно-нравственного воспитания, была выявлена высокая потребность в здоровьесберегающих программах и технологиях по этим направлениям [8—14]. Важно отметить, что такая тенденция наблюдалась не только у студентов, но и у школьников [15—16]. При этом, о здоровьесберегающих технологиях, которые базируются на трёх составляющих — «охрана здоровья», «укрепление здоровья», «здоровьесбережение», большая часть исследуемых респондентов не имела представления [17—19]. В здоровьесбережении инструментом для реализации новых идей чаще становятся цифровые технологии, как наиболее доступный и эффективный инструмент [20—21]. В последнее время отмечается высокий рост распространенности и доступности искусственного интеллекта (ИИ), всё больший спрос приобретают информационные ресурсы, оснащенные ИИ [22]. С целью обучения каким-либо навыкам чаще применяются чат-боты и GPT-чаты, которые являются относительно новой технологией информационного обеспечения. При этом чат-боты могут быть со встроенным ИИ, тогда чаще можно встретить такую формулировку, как чат-бот GPT, он обеспечивает возможность выполнения сложных действий и личностных коммуникаций, с использованием режима «рассуждение». Второй вид — «классический» чат — бот, который базируется на заданных алгоритмах, хотя в них и не встроен искусственный интеллект, они имеют множество плюсов:



Рис. 1. Структура чат — бота.

- удобство в использовании — функционирование осуществляется через мессенджеры;
- отсутствует влияние на память телефона;
- обеспечивают быстрый доступ к нужной информации в любое время [23—24].

Важно отметить, широкий и успешный опыт применения чат — ботов в различных сферах жизнедеятельности. Например, эффективное внедрение чат — бота было продемонстрировано с участием школьников и их родителей в Тамбовской области, с помощью информационной платформы, им удалось систематизировать необходимую информацию о ЕГЭ и ОГЭ, что облегчило взаимодействие и обеспечило полное понимание процессов экзаменов для учеников и их родителей [25]. В одном из зарубежных исследований была продемонстрирована высокая эффективность обучения с помощью ИИ — технологий. При сравнительном анализе двух групп студентов, одна из которых обучалась стандартным методом, а вторая с помощью ИИ, наивысшие результаты на экзаменах продемонстрировали, студенты второй группы [26]. Высокую эффективность демонстрируют чат-боты для изучения иностранных языков [27—29].

В ходе тщательного изучения современных информационных технологий в здоровьесбережении, нами была предпринята попытка создания собственного чат — бота, направленного на некоторые аспекты жизнедеятельности студентов. При выборе платформы для осуществления идеи, был выбран мессенджер Telegram, как наиболее стабильный, удобный и надёжный помощник [30—31]. Общая структура имела вид чат — бота с применением прописанных алгоритмов (рисунок 1). Целевой аудиторией были выбраны студенты высших учебных заведений г. Воронежа.

Работа начиналась со знакомства с пользователем, уточняется его возраст, пол, город проживания, ВУЗ обучения. Данный этап был задуман базовым инструментом для оценки особенностей процесса выбора и приверженности к используемым параметрам для дальнейшей оценки эффективности работы и определения перспектив доработки.

- Первый компонент — формирование полезной/отказ от вредной привычки

При выборе этого раздела пользователю предоставляется инструкция с примерами, которые могут

помочь определить привычку для отработки или отказа от неё. Например, пить ежедневно достаточное количество воды, выполнять физические упражнения, отказаться от цифровых гаджетов за один час до сна. Пользователь вводит нужную привычку, в появляющиеся окно, далее ежедневно ему приходят уведомления — напоминания.

По нашему мнению, эта возможность является важным инструментом здоровьесберегающих технологий, многие исследования демонстрируют высокий уровень вредных привычек в студенческом сообществе [32—35].

- Второй компонент — досуг (рисунок 2)

Данный раздел направлен на организацию активного отдыха и совершенствование духовно — нравственной и культурной стороны личности. Этот компонент состоит из следующих подразделов: «Храмы», «Православные молодёжные группы», «Музеи» и «Театры», всё это адаптировано для студентов г. Воронежа с возможностью выхода на официальные сайты, для просмотра актуального расписания, покупки билетов, изучение истории выбранного объекта и просмотра предстоящих анонсов и прошедших мероприятий.

Первый подраздел «Храмы» структурирован по благочиниям, в одном разделе содержатся карточки — вкладыши с храмами, которые находятся в одном районе города, для удобства выстраивания маршрутов с целью посещения.

Второй подраздел «Православные молодёжные группы», здесь пользователь получает возможность ознакомиться с существующим молодёжным движением, выбрав понравившуюся группу, можно изучить анонсы предстоящих событий, посмотреть отчёт о прошедших мероприятиях, узнать адрес и место встречи, а также познакомиться с руководителем молодёжной организации.

Православные традиции в Российской Империи формировались на протяжении многих веков, авторы отмечают их значимую роль в процессе духовно-нравственного воспитания молодёжи, а также подчёркивают влияние на формирование ценностей и жизненной позиции [36—38]. Молодёжные православные группы функционируют в рамках одного из отделов Русской Православной Церкви. Их деятельность можно рассматривать, как компонент духовно — нравственного воспитания. Для молодёжи



Рис. 2. Структура чат — бота (раздел «досуг»).

проводятся различные мастер-классы, чаепития, творческие вечера, это улучшает процесс социализации, способствует развитию коммуникативных навыков и приобретению новых компетенций, даёт возможность живого общения, которого зачастую очень не хватает в век информационных технологий [39—41].

Третий и четвёртый подразделы в рамках «Досуга» — «Музеи» и «Театры», пользователь получает доступ к организациям с возможностью изучения истории объекта и афиш, а также с возможностью покупки билетов.

Эти подразделы оказывают влияние на формирование культурного просвещения, при этом могут влиять и на формирование творческого потенциала [42].

- Третий компонент — психологическая служба

В этом разделе пользователь может найти психологические службы, в зависимости от выбранного университета при регистрации. Студенту предоставляется вся актуальная информация по выбранному сегменту, с возможностью записи на бесплатную консультацию.

По нашему мнению, этот раздел должен являться неотъемлемой частью всех здоровьесберегающих программ, так как при проведении систематических скринингов постоянно выявляются неутешительные данные [43].

- Четвёртый компонент — дневник

Предназначен для формирования заметок, также может быть использован, как дневник эмоций или дневник сна.

- Пятый компонент — полезные ресурсы

В нём представлена подборка интересных сайтов для студентов, которые могут быть использованы в рамках здоровьесберегающих технологий.

Заключение

Изучены виды информационных технологий в разрезе времени, показано доминирующее место цифровых технологий в рамках информационного обеспечения в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в здоровьесбережении, в настоящее время.

Выявлены лидирующие позиции чат — ботов и GPT — чатов в рамках средств реализации информационного обеспечения, как наиболее современных, доступных и актуальных ресурсов.

Создан собственный чат — бот в рамках здоровьесберегающей программы для студентов высших учебных заведений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Atakhodzhaeva Sh.A. The Role of Information Technologies in Society. *International Conference on Global Trends and Innovations in Multidisciplinary Research*. 2025;(4):17—21.
2. Полтавский А. В., Русыева Е. Ю., Ахобадзе Г. Н. Этапы становления информационных технологий и пути их развития. *История науки и техники*. 2025;(10):3—10. DOI: 10.25791/intstg.10.2025.1575
3. Carkeet A., Lister L., Goh Y. T. Computer monitor pixellation and Landolt C visual acuity. *Ophthalmic and Physiological Optics*. 2021;(6):1176—1182. DOI: 10.1111/opo.12882
4. Мендель В. В., Тринадцатко О. А. Аспекты использования информационно-компьютерных технологий в образовательном процессе. *Современные проблемы науки и образования*. 2020;(2). DOI: 10.17513/spno.29755
5. Sanches M. Research Education, Distance Learning, and the COVID-19 Era. *Academic Psychiatry*. 2021;45(5):639—640. DOI: 10.1007/s40596-020-01367-x
6. Şavkın R., Bayrak G., Büker N. Distance learning in the COVID-19 pandemic: acceptance and attitudes of physical therapy and rehabilitation students in Turkey. *Rural and Remote Health*. 2021;21(3):6366. DOI: 10.22605/RRH6366
7. Ashour L., Funjan K. Determining Required Teaching Methods in Distance Undergraduate Medical Education Based on the Non-University Learning Methods Medical Students Used During Covid-19: An Exploratory Factor Analysis. *Current Health Sciences Journal*. 2022;48(4):398—406. DOI: 10.12865/CHSJ.48.04.06
8. Amamou B., Ben Saida I., Bejar M., Messaoudi D., Gaha L., Bous-sarsar M. Stress, anxiety, and depression among students at the Faculty of Medicine of Sousse (Tunisia). *Tunisie Medicale*. 2022;100(4):346—352.
9. Попов М. В., Зубкова О. А., Нехаенко Н. Е. Необходимость профилактики нарушений режима сна у студентов медицинского вуза как важный аспект охраны здоровья. *Молодежный инновационный вестник*. 2024;13(S1):528—531.
10. Lin Y.-K., Saragih I. D., Lin C.-J., Liu H.-L., Chen C.-W., Yeh Y.-S. Global prevalence of anxiety and depression among medical students during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychology*. 2024;12(1):338. DOI: 10.1186/s40359-024-01838-y
11. Najeeb B., Malik M. F.A., Nizami A. T., Yasir S. A Case Study of Depression in High Achieving Students Associated With Moral Incongruence, Spiritual Distress, and Feelings of Guilt. *Cureus*. 2023;(3):36102. DOI: 10.7759/cureus.36102
12. Мавзовин В. С., Капичникова О. Б., Булгаков С. В., Поздник А. А., Капичников А. И. Духовно-нравственное воспитание личности современных студентов. *Среднее профессиональное образование*. 2022;(7):19—22.
13. Сукталиева Э. В. Системный подход к проблеме здоровьесбережения студентов. *Современные наукоемкие технологии*. 2010;(10):131—134.
14. Гуреев С. А., Мингазова Э. Н. Особенности состояния здоровья студентов в период их обучения, в том числе в условиях COVID-19. *Менеджер здравоохранения*. 2022;(3):37—41. DOI 10.21045/1811-0185-2022-3-37-41
15. Копылов А. С., Попов В. И. Анализ заболеваемости подростков Воронежской области в 2013—2022 гг. *Российский вестник гигиены*. 2024;(3):11—16.
16. Мингазов Р. Н., Гуреев С. А., Зотов В. В., Попел А. Е., Бельшева О. А., Мингазова Э. Н. Глобальные риски ожирения в подростковой и юношеской популяциях. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(S):1067—1071. DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1067-1071
17. Попов М. В., Нехаенко Н. Е. О необходимости здоровьесберегающих образовательных технологий в вузе. *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2025;22(2):72—77. DOI 10.19163/2658-4514-2025-22-2-72-77
18. Сафронова А. Н., Вербицкая Н. О., Молчанов Н. А. Воспитание в цифровом пространстве: самосохранение здоровья. *Современные проблемы науки и образования*. 2018;(6):236.
19. Мингазов Р. Н., Зотов В. В. Программы по сбережению здоровья студентов в системе управления современным вузом. *Менеджмент качества в медицине*. 2025;(3):104—108.
20. Хамитов Р. М. Цифровизация образования и ее аспекты. *Современные проблемы науки и образования*. 2021;(3). DOI: 10.17513/spno.30771
21. Горбашко Е. А., Мингазов Р. Н. Социальные детерминанты образа жизни студентов. Управление здоровьесбережением в вузе. *Стандарты и качество*. 2026;(2): 104—109.
22. Дагэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения : аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО. Москва : Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании; 2020.
23. Гурьева Т. Н., Шарабаева Л. Ю. Место чат-бота в структуре электронного курса дисциплины высшего учебного заведения. *Современные проблемы науки и образования*. 2024;(6). DOI: 10.17513/spno.33766
24. Медведев П. Н., Малий Д. В., Папочкина Е. С. Современные информационные технологии в сфере образования: возможности и перспективы. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021;(6):110—113. DOI: 10.23670/IRJ.2021.108.6.119

25. Хабарова Л. П., Гунина Н. А., Воякина Е. Ю. Оценка эффективности внедрения чат-бота как цифрового образовательного помощника для родителей и учащихся в контексте подготовки к стандартизированным тестам. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2025;30(2):395—409. DOI: 10.20310/1810-0201-2025-30-2-395-409
26. Hui Z., Zewu Z., Jiao H., Yu C. Application of ChatGPT-assisted problem-based learning teaching method in clinical medical education. *BMC Medical Education*. 2025;25(1). DOI: 10.1186/s12909-024-06321-1
27. Zhang Z., Huang X. The impact of chatbots based on large language models on second language vocabulary acquisition. *Heliyon*. 2024;10(3):e25370. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e25370
28. Susoy Z. Reducing anxiety and enhancing performance: the impact of AI chatbots versus human facilitation on EFL speaking assessment outcomes. *Frontiers in Psychology*. 2026;(16):1745942. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1745942
29. Сысоев П. В., Евстигнеев М. Н. Интеграция технологий искусственного интеллекта в лингвометодическую подготовку будущих учителей иностранного языка. *Язык и культура*. 2025;(69):204—219. DOI: 10.17223/19996195/69/10
30. Иванов А. Д. Чат-бот в Telegram и ВКонтакте как новый канал распространения новостей. *Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева*. 2016;1(3):126—132.
31. Barthelmäs M., Killinger M., Keller J. Using a Telegram chatbot as cost-effective software infrastructure for ambulatory assessment studies with iOS and Android devices. *Behavior Research Methods*. 2021;53(3):1107—1114. DOI: 10.3758/s13428-020-01475-4
32. Griban GP, Lyakhova NA, Oleniev DG, Kanishcheva OP, Duhina LV, Ostrianiko TS, Skoruy OS. Dynamics of tobacco smoking prevalence among students and directions of its prevention. *Wiadomosci Lekarskie*. 2023;(8):1776—1782.
33. Al-Jayyousi G. F., Kurdi R., Islam N., Alhussaini N. W.Z., Awada S., Abdul Rahim H. Factors Affecting Waterpipe Tobacco Smoking among University Students in Qatar. *Substance Use & Misuse*. 2022;57(3):392—401. DOI: 10.1080/10826084.2021.2012695
34. Song H., Yang X., Yang W., Dai Y., Duan K., Jiang X., Huang G., Li M., Zhong G., Liu P., Chen J. Cigarettes smoking and e-cigarettes using among university students: a cross-section survey in Guangzhou, China, 2021. *BMC Public Health*. 2023;23(1). DOI: 10.1186/s12889-023-15350-2
35. Зацепина И. В., Кочеткова И. В., Фурсова Е. А., Петрова Т. Н. Распространенность курения среди студентов медицинского вуза. *Профилактическая медицина*. 2024;27(6):29—35. DOI: 10.17116/profmed20242706129
36. Алексеев С. В. Взаимодействие РПЦ с молодежными общественно-политическими объединениями. *Фундаментальные исследования*. 2013;(10—14):3239—3243.
37. Алексеев С. В. Молодежная политика в концепции русской православной церкви. *Современные проблемы науки и образования*. 2013;(4):406.
38. Невлева И. М. Духовная связь поколений через ценности православия. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право*. 2015;(20):68—72.
39. Мchedлова М. М., Гаврилов Ю. А., Кофанова Е. Н., Шевченко А. Г. Православная и атеистическая молодежь: ценностные ориентации, культурные предпочтения и историческая память. *Россия реформирующаяся*. 2017;(15):437—478.
40. Волков О. Ю., Шестакова С. М. Когнитивность православного добровольчества в парадигме современного волонтерского движения. *Теологический вестник Смоленской православной духовной семинарии*. 2025;(3):164—175.
41. Ораева О. Музеи как инструменты образования и просвещения: роль музеев в образовательном процессе, их влияние на развитие критического мышления и культурной грамотности у молодежи и взрослых. *Парадигма*. 2025;(3):33—38.
42. Копылов А. С. Гигиеническая характеристика некоторых аспектов психологического здоровья студентов. *Российский вестник гигиены*. 2024;(1):9—14. DOI: 10.24075/rbh.2024.087
43. Попов В. И., Судаков Д. В., Судаков О. В. Оценка психологического здоровья студентов медицинского вуза. *Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы*. 2019;(5):110—126.
44. Poltavsky A. V., Rusaeva E. Y., Akhobadze G. N. The Stages of Information Technology Formation and the Ways of Their Development. *History of Science and Engineering*. [Istoriya nauki i tekhniki]. 2025;(10):3—10 (in Russian). DOI: 10.25791/intstg.10.2025.1575
45. Carkeet A., Lister L., Goh Y. T. Computer monitor pixellation and Landolt C visual acuity. *Ophthalmic and Physiological Optics*. 2021;(6):1176—1182. DOI:10.1111/opo.12882
46. Mendel V. V., Thirnadtsatko O. A. Aspects of the use of information and computer technologies in the educational process. *Modern problems of science and education*. [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]. 2020;(2) (in Russian). DOI: 10.17513/spno.29755
47. Sanches M. Research Education, Distance Learning, and the COVID-19 Era. *Academic Psychiatry*. 2021;45(5):639—640. DOI:10.1007/s40596-020-01367-x
48. Şavkan R., Bayrak G., Bükür N. Distance learning in the COVID-19 pandemic: acceptance and attitudes of physical therapy and rehabilitation students in Turkey. *Rural and Remote Health*. 2021;21(3):6366. DOI:10.22605/RRH6366
49. Ashour L., Funjan K. Determining Required Teaching Methods in Distance Undergraduate Medical Education Based on the Non-University Learning Methods Medical Students Used During Covid-19: An Exploratory Factor Analysis. *Current Health Sciences Journal*. 2022;48(4):398—406. DOI: 10.12865/CHSJ.48.04.06
50. Amamou B., Ben Saida I., Bejar M., Messaoudi D., Gaha L., Bousarsar M. Stress, anxiety, and depression among students at the Faculty of Medicine of Sousse (Tunisia). *Tunisie Medicale*. 2022;(4):346—352.
51. Popov M. V., Zubkova O. A., Nekhaenko N. E. The need to prevent sleep disorders among medical university students as an important aspect of health protection. *Youth Innovation Bulletin*. [Molodezhnyy innovatsionnyy vestnik]. 2024;(135):528—531 (in Russian).
52. Lin Y.-K., Saragih I. D., Lin C.-J., Liu H.-L., Chen C.-W., Yeh Y.-S. Global prevalence of anxiety and depression among medical students during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychology*. 2024;12(1):338. DOI: 10.1186/s40359-024-01838-y
53. Najeeb B., Malik M. F.A., Nizami A. T., Yasir S. A Case Study of Depression in High Achieving Students Associated With Moral Incongruence, Spiritual Distress, and Feelings of Guilt. *Cureus*. 2023;(3):36102. DOI: 10.7759/cureus.36102
54. Mavzovin V. S., Kapichnikova O. B., Bulgakov S. V., Pozdnyukov A. A., Kapichnikov A. I. Spiritual and moral education of the personality of modern students. *Secondary vocational education*. [Srednee professional'noe obrazovanie]. 2022;(7):19—22 (in Russian).
55. Sukhtaliev E. V. Systematic approach to the problem of students' health conservation. *Modern high technology*. [Sovremennye naukoemkie tekhnologii]. 2010;(10):131—134 (in Russian).
56. Gureev S. A., Mingazova E. N. Features of the health status of students during their studies, including under the conditions of COVID-19. *Manager of Health Care*. [Menedzher zdravookhraneniya]. 2022;(3):37—41 (in Russian). DOI 10.21045/1811-0185-2022-3-37-41
57. Kopylov A. S., Popov V. I. Analysis of morbidity among adolescents in the Voronezh region in 2013—2022. *Russian Bulletin of Hygiene*. [Rossijskij vestnik gigeny]. 2024;(3):11—16 (in Russian).
58. Mingazov R. N., Gureev S. A., Zotov V. V., Popel A. E., Belysheva O. A., Mingazova E. N. Global risks of obesity in adolescent and youth populations. *Problems of social hygiene, health care and history of medicine*. [Problemy sotsial'noj gigeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2022;30(5):1067—1071 (in Russian). DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1067-1071
59. Popov M. V., Nekhaenko N. E. On the need for health-saving educational technologies in higher education. *Volograd Journal of Medical Research*. [Vologodskij nauchno-meditsinskij zhurnal]. 2025;22(2):72—77 (in Russian). DOI 10.19163/2658-4514-2025-22-2-72-77
60. Safronova A. N., Verbitskaya N. O., Molchanov N. A. Education in the digital space: self-preservation of health. *Modern problems of science and education*. [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]. 2018;(6):236 (in Russian).
61. Mingazov R. N., Zotov V. V. Programs for preserving the health of students in the management system of a modern university. *Quality management in medicine*. [Menedzhment kachestva v meditsine]. 2025;(3):104—108 (in Russian).
62. Khamitov R. M. Digitalization of education and its aspects. *Modern problems of science and education*. [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]. 2021;(3) (in Russian). DOI: 10.17513/spno.30771

REFERENCES

21. Gorbashko E. A., Mingazov R. N. Social determinants of students' lifestyle. *Health management at a university. Standards and quality. [Standarty i kachestvo]*. 2026;(2): 104—109 (in Russian).
22. Duggan S. Artificial intelligence in education: changing the pace of learning : UNESCO IITE Policy Brief. Moscow : UNESCO Institute for Information Technologies in Education; 2020 (in Russian).
23. Guryeva T. N., Sharabaeva L. Yu. The place of a chatbot in the structure of an electronic course of a higher educational institution discipline. *Modern problems of science and education. [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]*. 2024;(6) (in Russian). DOI: 10.17513/spno.33766
24. Medvedev P. N., Maliy D. V., Papochkina E. S. Modern information technologies in the field of education: opportunities and prospects. *International scientific research journal. [Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal]*. 2021;(6):110—113 (in Russian). DOI: 10.23670/IRJ.2021.108.6.119
25. Khabarova L. P., Gunina N. A., Voyakina E. Yu. Assessing the effectiveness of implementing a chatbot as a digital educational assistant for parents and students in the context of preparing for standardized tests. *Tambov University Review. Series: Humanities. [Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki]*. 2025;30(2):395—409 (in Russian). DOI: 10.20310/1810-0201-2025-30-2-395-409
26. Hui Z., Zewu Z., Jiao H., Yu C. Application of ChatGPT-assisted problem-based learning teaching method in clinical medical education. *BMC Medical Education*. 2025;25(1). DOI: 10.1186/s12909-024-06321-1
27. Zhang Z., Huang X. The impact of chatbots based on large language models on second language vocabulary acquisition. *Heliyon*. 2024;10(3):e25370. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e25370
28. Susoy Z. Reducing anxiety and enhancing performance: the impact of AI chatbots versus human facilitation on EFL speaking assessment outcomes. *Frontiers in Psychology*. 2026;16:1745942. DOI:10.3389/fpsyg.2025.1745942
29. Sysoev P. V., Evstigneev M. N. Integration of artificial intelligence technologies into the linguistic and methodological training of future foreign language teachers. *Language and Culture. [Yazyk i kul'tura]*. 2025;(69):204—219 (in Russian). DOI:10.17223/19996195/69/10
30. Ivanov A. D. Chat bot in Telegram and VKontakte as a new channel for distributing news. *Bulletin of Volga University named after V. N. Tatishcheva. [VestnikVolzhskogo universiteta im. V. N. Tatishcheva]*. 2016;1(3):126—132 (in Russian).
31. Barthelmäs M., Killinger M., Keller J. Using a Telegram chatbot as cost-effective software infrastructure for ambulatory assessment studies with iOS and Android devices. *Behavior Research Methods*. 2021;53(3):1107—1114. DOI:10.3758/s13428-020-01475-4
32. Griban G. P., Lyakhova N. A., Oleniev D. G., Kanishcheva O. P., Duhina L. V., Ostrianko T. S., Skoruy O. S. Dynamics of tobacco smoking prevalence among students and directions of its prevention. *Wiadomosci Lekarskie*. 2023;76(8):1776—1782.
33. Al-Jayyousi G. F., Kurdi R., Islam N., Alhussaini N. W. Z., Awada S., Abdul Rahim H. Factors Affecting Waterpipe Tobacco Smoking among University Students in Qatar. *Substance Use & Misuse*. 2022;57(3):392—401. DOI: 10.1080/10826084.2021.2012695
34. Song H., Yang X., Yang W., Dai Y., Duan K., Jiang X., Huang G., Li M., Zhong G., Liu P., Chen J. Cigarettes smoking and e-cigarettes using among university students: a cross-section survey in Guangzhou, China, 2021. *BMC Public Health*. 2023;23(1). DOI: 10.1186/s12889-023-15350-2
35. Zatssepina I. V., Kochetkova I. V., Fursova E. A., Petrova T. N. Smoking prevalence among students of medical university. *Russian Journal of Preventive Medicine. [Profilakticheskaya meditsina]*. 2024;(6):29—35 (in Russian). DOI: 10.17116/profmed20242706129
36. Alekseev S. V. Interaction of the Russian Orthodox Church with youth socio-political associations. *Basic Research. [Fundamental'nye issledovaniya]*. 2013;(10—14):3239—3243 (in Russian).
37. Alekseev S. V. Youth policy in the concept of the Russian Orthodox Church. *Modern problems of science and education. [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]*. 2013;(4):406 (in Russian).
38. Nevleva I. M. Spiritual connection between generations through the values of Orthodoxy. *Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Philosophy. Sociology. Law. [Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo]*. 2015;(20):68—72 (in Russian).
39. Mchedlova M. M., Gavrilov Yu. A., Kofanova E. N., Shevchenko A. G. Orthodox and atheistic youth: value orientations, cultural preferences and historical memory. *Russia is reforming. [Rossiya reformiruyushchayasya]*. 2017;(15):437—478 (in Russian).
40. Volkov O. Yu., Shestakova S. M. Cognitiveness of Orthodox volunteering in the paradigm of the modern volunteer movement. *Theological bulletin of the Smolensk Orthodox Theological Seminary. [Teologicheskij vestnik Smolenskoj Pravoslavnoj Dukhovnoj Seminarii]*. 2025;(3):164—175 (in Russian).
41. Oraeva O. Museums as tools of education and enlightenment: the role of museums in the educational process, their influence on the development of critical thinking and cultural literacy in youth and adults. *Paradigm. [Paradigma]*. 2025;(3):33—38 (in Russian).
42. Kopylov A. S. Hygienic characteristics of some aspects of psychological health of students. *Russian Bulletin of Hygiene. [Rossijskij vestnik gigieny]*. 2024;(1):9—14 (in Russian). DOI 10.24075/rbh.2024.087
43. Popov V. I., Sudakov D. V., Sudakov O. V. Assessment of psychological health of medical university students. *Youth health: new challenges and prospects. [Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy]*. 2019;(5):110—126 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The author declare no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 27.02.2026; одобрена после рецензирования 25.03.2026; принята к публикации 25.05.2026.

The article was submitted 27.02.2026; approved after reviewing 25.03.2026; accepted for publication 25.05.2026.