

Научная статья**УДК 378.147****DOI: 10.25683/VOLBI.2024.66.913****Larisa Petrovna Konnova**

Candidate of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Mathematics of the
Faculty of Information Technology and Big Data Analysis,
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
lpkonnova@fa.ru

Alexander Arkadevich Rylov

Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Mathematics
of the Faculty of Information Technology and Big Data Analysis,
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
arylov@fa.ru

Irina Kimovna Stepanyan

Candidate of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Mathematics
of the Faculty of Information Technology and Big Data Analysis,
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
ikstepanyan@fa.ru

Лариса Петровна Коннова

канд. пед. наук,
доцент кафедры математики факультета информационных
технологий и анализа больших данных,
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
lpkonnova@fa.ru

Александр Аркадьевич Рылов

канд. физ.-мат. наук, доцент,
доцент кафедры математики факультета
информационных технологий и анализа больших данных,
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
arylov@fa.ru

Ирина Кимовна Степанян

канд. пед. наук,
доцент кафедры математики факультета информационных
технологий и анализа больших данных,
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
ikstepanyan@fa.ru

ЦИФРОВАЯ ПОДДЕРЖКА ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

5.8.7 — Методология и технология профессионального образования

Аннотация. Цифровая трансформация образования в России в последнее десятилетие набирает темп. Во всех университетах страны создаются электронные инфраструктуры. Поэтому сегодня при подготовке иностранных слушателей к поступлению в университет, наряду с проблемами языковой адаптации, терминологией и особенностями изучаемых дисциплин, должна идти речь о погружении в новую цифровую образовательную среду университета и о формировании базовых цифровых навыков.

Многие вузы имеют подготовительные факультеты, разрабатывают специальные учебники и пособия по математике для иностранных абитуриентов, желающих получить образование в российских университетах. В последнее время большинство преподавателей использует в своей работе интерактивные методы и цифровые ресурсы. С целью реализовать процесс адаптации иностранных слушателей необходимы не отдельные учебные пособия, а учебно-методический комплекс с цифровой поддержкой.

Объект исследования — адаптация первокурсников, окончивших школу не в России, к изучению высшей математики на русском языке в цифровой среде вуза. Предметом исследования выступает цифровая поддержка учебной дисциплины «Математика» на Подготовительном факультете для иностранных слушателей в Финансовом универ-

ситете при Правительстве Российской Федерации. Цель исследования: описать комплекс учебно-методических средств с цифровой поддержкой по математике для подготовительного факультета экономического университета.

В статье рассмотрен опыт преподавателей Финансового университета по организации учебно-методического сопровождения курса математики для иностранных абитуриентов. Описана структура учебника по базовой математике и электронного учебного курса, который обеспечивает цифровую поддержку.

Научная новизна исследования заключается в актуализации процесса математической подготовки иностранных слушателей к обучению в российских вузах через погружение в цифровую образовательную среду. Электронный учебный курс по математике предоставляет широкие возможности студентам-иностранцам легко адаптироваться к дальнейшему обучению в любом российском университете.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровая трансформация образования, адаптация студентов-иностранцев, подготовительный факультет для иностранных слушателей, учебник по математике для иностранных слушателей, банк заданий в LMS Moodle, генерация заданий в LMS Moodle, электронный учебный курс, цифровая поддержка курса по математике, терминологическая база

Для цитирования: Коннова Л. П., Рылов А. А., Степанян И. К. Цифровая поддержка иностранных слушателей подготовительных факультетов вузов при обучении математике // Бизнес. Образование. Право. 2024. № 1(66). С. 451—456. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.66.913.

DIGITAL SUPPORT FOR FOREIGN STUDENTS OF PREPARATORY FACULTIES OF UNIVERSITY IN TEACHING MATHEMATICS

5.8.7 — Methodology and technology of vocational education

Abstract. *The digital transformation of education in Russia has been gaining momentum in the last decade. Electronic infrastructures are being created at all universities in the country. Therefore, today, when preparing foreign students for admission to university, along with the problems of language adaptation, acquisition of terminology and features of the disciplines being studied, we should talk about immersion in the new digital educational environment of the university and the formation of basic digital skills.*

Many universities have preparatory departments and develop special textbooks and manuals in mathematics for foreign applicants wishing to receive education at Russian universities. Recently, most teachers have been using interactive methods and digital resources in their work. To implement the process of adaptation of foreign students, it is not separate textbooks that are needed, but an educational and methodological complex with digital support.

The purpose of the study is to describe a set of educational and methodological tools with digital support in Mathematics

for the Preparatory Faculty of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

The article presents the experience of teachers of the Financial University in organizing educational and methodological support for a mathematics course for foreign applicants. The structure of a textbook on basic mathematics and an electronic training course that provides digital support is described.

The scientific novelty of the research lies in the actualization of the process of mathematical preparation of foreign students for studying at Russian universities through immersion in the digital educational environment. The electronic training course in mathematics provides ample opportunities for foreign students to easily adapt to further studies at any Russian university.

Keywords: *digitalization of education, digital transformation of education, adaptation of foreign students, preparatory faculty for foreign students, mathematics textbook for foreign students, task bank in LMS Moodle, task generation in LMS Moodle, electronic training course, digital support for a course in mathematics, terminology base*

For citation: Konnova L. P., Rylov A. A., Stepanyan I. K. Digital support for foreign students of preparatory faculties of university in teaching mathematics. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2024;1(66):451—456. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.66.913.

Введение

Актуальность. Численность иностранных студентов в российских вузах, по данным Минобрнауки России, ежегодно растет. Сегодня Россия занимает шестое место в мире по количеству иностранных студентов (<https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/03/13/966139-rossiya-zanyala-6-e-mesto-po-chislu-inostrannih-studentov>). В основном это студенты из дружественных стран: Беларуси, Казахстана, Узбекистана, Китая, Туркменистана, Таджикистана, Индии, Египта и др. Университеты заинтересованы в иностранных слушателях, вузы разрабатывают специальные системы подготовки и адаптации этих учащихся. Цифровая трансформация образовательного процесса и широкое использование цифровых технологий влияют на то, как студенты получают знания и формируют навыки. Поэтому сегодня при подготовке иностранных слушателей к поступлению в университет, наряду с проблемами языковой адаптации, терминологией и особенностями изучаемых дисциплин, должна идти речь о погружении в новую цифровую образовательную среду университета и о формировании базовых цифровых навыков.

Изученность проблемы. Вопросы, связанные с подготовкой иностранных студентов и слушателей по математике, различные подходы и методы традиционно находятся в зоне внимания педагогического сообщества.

В большинстве исследований, посвященных этой тематике, дается обзор проблем, возникающих при обучении иностранных слушателей. Среди главных трудностей называются языковые сложности и недостаточный уровень начальных математических знаний. Этому вопросу посвящена работа О. М. Прудниковой [1], в которой указывается на недостатки, с которыми сталкиваются студенты-иностранцы, обучаясь на общих потоках. В исследовании М. В. Ладошкиной [2] выделяются различия школьных

образовательных программ и особенности совместного обучения студентов — иностранцев и россиян. Многие авторы предлагают методы решения возникающих сложностей. Так, в публикации Т. В. Матвеевой, Т. В. Хондяевой и П. Д. Васильевой [3] рассматривается теоретическая модель адаптации студентов-иностранцев, включающая мотивационный, познавательный-деятельностный и управленческо-диагностический компоненты, а в работе С. С. Кулик и соавторов [4] обсуждается организация многоуровневого обучения. Ж. И. Зайцева и М. В. Курганова для решения основных проблем, возникающих у иностранных студентов в российских вузах, рекомендуют использовать принцип визуализации информации [5]. Именно визуальный тип восприятия информации доминирует у иностранных слушателей подготовительного факультета, доказывает Е. В. Яковлева и предлагает активнее использовать когнитивно-визуальный подход [6].

Важной составляющей по выстраиванию работы с иностранными слушателями является формирование терминологической базы отдельной дисциплины. Этапы создания такой базы по математике представлены в статье Л. П. Конновой, А. А. Рылова и И. К. Степанян [7]. Именно создание терминологической базы дисциплины является первым шагом в планировании обучения иностранных слушателей, подчеркивается и Ю. В. Жебелевой [8].

Методические приемы обучения студентов-иностранцев педагоги реализуют в специальных учебных пособиях, разработанных для подготовительного факультета. Статья С. И. Осиповой и Ю. А. Терещенко [9] посвящена пропедевтическому курсу математики на довузовском этапе и методике его реализации в Сибирском федеральном университете. Главным при обучении авторы считают принцип доступности. В работе Р. Н. Хузиахметовой и О. М. Дегтяревой об адаптированном курсе обучения математике

на подготовительном факультете [10] показана эффективность использования в учебном пособии для слушателей не только вопросов школьного курса, но и элементов высшей математики, изучаемой на первом курсе.

В последнее время большинство преподавателей использует в своей работе интерактивные методы и цифровые ресурсы: И. П. Родионова представляет электронные учебно-методические комплексы по общенаучным дисциплинам для подфака [11], С. В. Никифорова описывает опыт организации смешанного обучения при работе с иностранными студентами [12], Т. Е. Чикина и О. Г. Коларькова демонстрируют возможности компьютерных технологий для составления диагностических заданий, адаптивных тестов и технологических карт, а также опыт привлечения тьюторов в учебном процессе [13].

Г. А. Дубинина, Л. П. Коннова и И. К. Степанян в главе коллективной монографии «Е-лингводидактика: развитие информационно-образовательной среды в высшей школе в эпоху цифровизации» [14] подчеркивают, что цифровая среда становится неотъемлемой чертой образовательного процесса, в книге описаны особенности создания мультилингвальной среды при изучении математики в условиях цифровизации. В недавней статье Н. П. Дедова и И. В. Кожовой [15] отмечается, что гаджеты помимо вспомогательной роли начинают выполнять обучающие и корректирующие функции средствами нейросетей и чат-ботов.

Проделанный обзор публикаций по теме показывает постоянное внимание педагогов к вопросам адаптации и обучения иностранных слушателей. Однако методики использования цифровых учебных инструментов требуют дополнительного изучения и проработки.

Целесообразность. Цифровая трансформация образования в России набирает темп в последнее десятилетие. Во всех университетах страны создаются электронные инфраструктуры. Поэтому для адаптации слушателей-иностранцев на подготовительных факультетах вузов станут востребованы не отдельные учебные пособия по дисциплине, а учебно-методический комплекс с цифровой поддержкой.

Объект предлагаемого исследования — адаптация первокурсников, окончивших школу не в России, к изучению высшей математики на русском языке в цифровой среде вуза. **Предметом** исследования становится цифровая поддержка учебной дисциплины «Математика» на Подготовительном факультете для иностранных слушателей в Финансовом университете.

Цель исследования: описать комплекс учебно-методических средств с цифровой поддержкой по математике для подготовительного факультета экономического университета.

Задачи исследования:

– изучить академический опыт адаптации иностранных студентов и слушателей подготовительных факультетах в российских вузах;

– представить опыт преподавателей Финансового университета по цифровой поддержке слушателей подготовительных факультетов.

Научная новизна исследования заключается в актуализации процесса математической подготовки иностранных слушателей к обучению в российских вузах через погружение в цифровую образовательную среду.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении возможностей процесса математической подготовки иностранных слушателей подгото-

вительных факультетов в условиях цифровой трансформации образования. **Практическая значимость** работы выражается в демонстрации учебно-методического комплекса по базовой математике с цифровой поддержкой для иностранных слушателей подготовительных факультетов.

Основная часть

Методология. При выполнении работы были использованы следующие методы педагогического исследования:

- анализ теоретической и практической литературы;
- педагогическое проектирование.

Результаты. В Финансовом университете при Правительстве РФ, как и во многих вузах России, работает Подготовительный факультет для иностранных граждан. С 2015 г. факультет ведет подготовку иностранных слушателей для поступления в вузы различной направленности: экономической, инженерно-технической, гуманитарной, медико-биологической (<http://www.fa.ru/org/faculty/podfac/Pages/history.aspx>). Ежегодно более сотни выпускников подфака из стран Азии, Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока и Европы (таблица) становятся абитуриентами российских вузов.

Состав обучающихся на Подготовительном факультете в 2022/23 учеб. г.

Регион	Количество слушателей (чел.)
Азия	41
Африка	22
Ближний Восток	44
Европа	6
Латинская Америка	7
Индия и Индонезия	6
Всего	126

В учебных планах всех направлений дисциплина «Математика» обозначена как базовая для поступающих в бакалавриат и в магистратуру. Как и в других вузах Российской Федерации, основными задачами дисциплины на подготовительном факультете являются:

- научить читать и понимать символическую запись математических выражений на русском языке;
- решать математические задачи методами, принятыми в российских школах и вузах.

В Финансовом университете слушатели Подготовительного факультета приходят на изучение дисциплины «Математика» после интенсивного четырехмесячного курса по русскому языку, включающему модуль базовых математических терминов.

Опираясь на опыт обучения студентов-иностранцев Финансового университета дисциплинам математического цикла, а также на опыт преодоления традиционных проблем подготовительных факультетов, о которых говорилось выше, преподаватели кафедры математики в 2023 г. подготовили и издали учебник «Базовая математика для иностранных студентов подготовительных факультетов» [16].

Учебник содержит 18 тем школьного курса математики, необходимые для изучения дисциплин математического цикла в вузе. Каждая глава имеет определенную структуру и значки для удобной навигации по тексту:

- глоссарий к разделу;
- краткие теоретические сведения;

- примеры решения задач;
- задачи для самостоятельной работы;
- вопросы для самоконтроля;
- ответы на задания соответствующей главы.

В отличие от традиционных учебников по математике для подготовительных факультетов (см., напр.: [17; 18]), для глоссария математических символов и терминов не даются переводы на другие языки. Это связано с тем, что современные слушатели успешно используют *IT*-средства (например, смартфоны) для перевода нужной информации на родной язык.

В структурировании теоретического материала учебника использован функциональный подход. Изложение учебных тем по основным элементарным функциям позволяет слушателям-иностранцам, имеющим базовые знания по математике на родном языке, изучить/повторить способы решения важных типов уравнений и неравенств на русском языке. Наиболее важные для изучения курса высшей математики разделы дифференциального и интегрального исчисления расширены по сравнению со школьным курсом.

Помимо элементарных функций в учебник включены следующие главы: «Числовые последовательности», «Векторы», «Проценты» и «Элементы теории вероятности».

Учебник «Базовая математика для иностранных студентов подготовительных факультетов» стал структурной основой для электронного учебного курса (далее — ЭУК) на портале Финансового университета в виртуальной обучающей среде *LMS Moodle*. Электронный курс содержит:

- информационные материалы (еженедельное расписание и баллы, которые выставляются по итогам каждого урока);
- рабочие файлы для каждого занятия, которые демонстрируются на экране во время учебного процесса;
- ссылки на видеолекции по каждой теме курса;
- тренировочные и контрольные тесты по изучаемым темам.

В ЭУК по аналогии с учебником по базовой математике система заданий делится на два основных блока:

- задания для формирования терминологической базы;
- традиционные математические задачи.

Банк заданий курса содержит более 300 генерируемых заданий различных типов.

Поясним возможности генерации на примере (рис. 1).

Решите неравенство:

$$\frac{x^2 - s[np]px - s[nq]q}{x - c} > 0.$$

 В ответе укажите **наименьшее целое** решение неравенства.
 Ответ можно дать в виде обыкновенной дроби, например, $-25/48$,
 Ответ: {#f}.

Рис. 1. Пример кода задания в *LMS Moodle*

На рис. 1 показан код задания типа «Формулы» в *LMS Moodle* с тремя параметрами, каждый из которых может принимать от 20 до 100 значений. Таким образом, система генерирует около 10 000 неравенств предлагаемого типа.

Для формирования терминологической базы в *LMS Moodle* существует целый набор типов заданий:

- множественный выбор,
- верно/неверно,
- на соответствие,
- выбор пропущенных слов и т. д.

Такие задания также дают множественную генерацию. На рис. 2 показан тип задания «Вопрос на соответствие»,

в котором для математических знаков надо выбрать соответствующие термины из предложенного списка. При каждой генерации этого вопроса позиции знаков перемешиваются. Таким образом, получается $6! = 720$ вариантов задания.

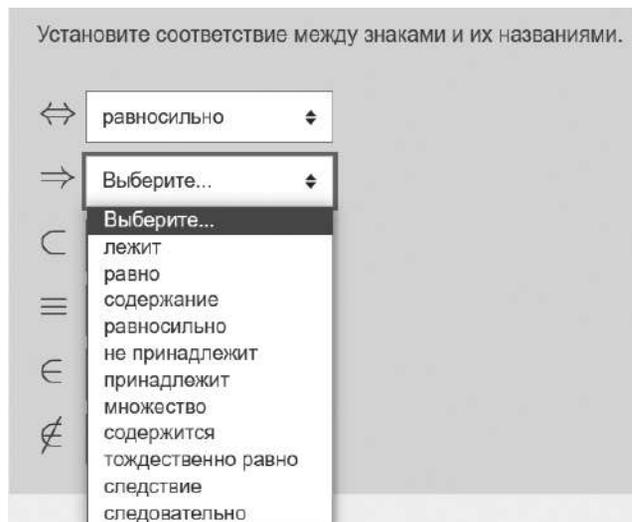


Рис. 2. Пример вопроса на соответствие в *LMS Moodle*

На рис. 3 показано еще одно задание на отработку математической терминологии на русском языке, в котором для ответа следует выбрать существительные в правильной форме для соответствующей позиции.

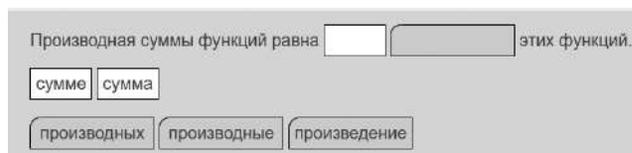


Рис. 3. Пример вопроса «Перетаскивание в текст» в *LMS Moodle*

Задания этого типа для слушателей-иностранцев намного сложнее, чем чисто математические.

Резюмируя, подчеркнем возможности генерации заданий в ЭУК, которые позволяют сформировать банк заданий, достаточный для организации тренингов, проведения текущего, промежуточного и итогового контроля по учебному курсу.

Заключение

Цифровая трансформация высшего образования стимулировала создание электронной образовательной среды в учебных заведениях по всей России. По нашему мнению, формат ЭУК по математике дает хорошие возможности слушателям подготовительного факультета, особенно из развивающихся стран, как для адаптации к освоению цифровых ресурсов, ставших обычными для российских учащихся, так и для готовности к дальнейшему обучению в любом российском университете.

Всё большее число педагогов используют цифровые и электронные средства в своей работе с иностранными слушателями. В связи с этим возрастают требования к педагогам, осуществляющим учебный процесс. Помимо своей дисциплины, они должны владеть современными деятельностными методами и обладать профессиональной цифровой грамотностью.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Прудникова О. М. Обучение математике иностранных студентов первого курса технического вуза // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 7. С. 74—78. DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-7-74-78.
2. Ладошкин М. В. Особенности обучения математике иностранных студентов на первом курсе // Учебный эксперимент в образовании. 2018. № 1(85). С. 30—35.
3. Матвеева Т. В., Хондяева Т. В., Васильева П. Д. Обучение первокурсников-иностранцев решению расчетных задач по химии // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. 2019. № 2. С. 67—76. DOI: 10.18384/2310-7219-2019-2-67-76.
4. Кулик С. С., Черкашина О. М., Юрченко Н. В., Климова Ю. А. Образовательные технологии в обучении физике, математике и инженерной графике иностранных студентов // Мир науки. 2016. Т. 4. № 2. Ст. 13PDangMN216. (На англ. яз.) URL: <http://mir-nauki.com/PDF/13PDangMN216.pdf> (дата обращения: 27.01.2024).
5. Зайцева Ж. И., Курганова М. В. Исследование проблем обучения математике иностранных студентов и методы их разрешения // Universum: психология и образование. 2023. № 3(105). DOI: 10.32743/UniPsy.2023.105.3.15110.
6. Яковлева Е. В. Обучение математике иностранных студентов в университете на основе когнитивно-визуального подхода // Вестник Вятского государственного университета. 2020. № 1. С. 84—93. DOI: 10.25730/VSU.7606.20.010.
7. Коннова Л. П., Рылов А. А., Степанян И. К. Формирование терминологической базы математических дисциплин у иностранных слушателей подготовительного факультета Финансового университета // Современная математика и концепции инновационного математического образования. 2018. Т. 5. № 1. С. 331—340.
8. Жебелева Ю. В. Основные аспекты обучения технике чтения математических текстов иностранных студентов на начальном этапе обучения // Преподавание естественнонаучных и гуманитарных дисциплин на русском языке в иноязычной аудитории : сб. материалов III Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 22—23 марта 2018 г.) / под ред. Е. Н. Ковтун, Д. А. Пичугиной. М. : МАКС Пресс, 2018. С. 37—40.
9. Осипова С. И., Терещенко Ю. А. Пропедевтика математического образования иностранных студентов // Педагогический журнал. 2018. Т. 8. № 6А. С. 59—68.
10. Хузиахметова Р. Н., Дегтярева О. М. Адаптированный курс обучения математике иностранных студентов // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 1. DOI: 10.17513/spno.31391.
11. Родионова И. П. Современные электронные учебно-методические комплексы по предметам естественнонаучного и гуманитарного циклов для иностранных учащихся предвузовского этапа обучения: потенциальные возможности применения // Преподавание естественнонаучных и гуманитарных дисциплин на русском языке в иноязычной аудитории : сб. материалов III Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 22—23 марта 2018 г.) / под ред. Е. Н. Ковтун, Д. А. Пичугиной. М. : МАКС Пресс, 2018. С. 17—21.
12. Никифорова С. В. Особенности преподавания высшей математики для иностранных студентов в КНИТУ-КАИ // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. 2019. № 7. С. 207—210.
13. Чикина Т. Е., Коларькова О. Г. Технологический подход к обучению математике иностранных слушателей // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72-3. С. 351—354.
14. Е-лингводидактика: развитие информационно-образовательной среды в высшей школе в эпоху цифровизации / под ред. И. И. Климовой, М. В. Мельничук. М. : Научные технологии, 2020. 315 с.
15. Дедов Н. П., Кохова И. В. Актуальные проблемы цифровой адаптации в высшей школе в условиях неопределенности // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № s2. Ст. 01FAVN223. URL: <https://esj.today/PDF/01FAVN223.pdf> (дата обращения: 27.01.2024).
16. Степанян И. К., Коннова Л. П., Рылов А. А. Базовая математика для иностранных студентов подготовительных факультетов : учеб. М. : КноРус, 2024. 244 с.
17. Громов А. И., Кузьминов В. И. Математика : учеб. пособие. Изд. 4-е, перераб. и доп. М. : РУДН, 2018. 500 с.
18. Кусяков А. Ш. Математика для иностранных слушателей подготовительных курсов : учеб. пособие. Пермь : Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2019. 242 с.

REFERENCES

1. Prudnikova O. M. Teaching Mathematics to First-year Foreign Students of Technical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018;27(7):74—78. (In Russ.) DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-7-74-78.
2. Ladoshkin M. V. Features of teaching mathematics to foreign students in the first year. *Uchebnyi eksperiment v obrazovanii*. 2018;1(85):30—35. (In Russ.)
3. Matveeva E., Hondyaeva T., Vasilyeva P. Training first-year foreign students to solve computational problems in chemistry. *Vestnik MGOU. Seriya: Pedagogika = Bulletin MSRU. Series: Pedagogics*. 2019;2:67—76. (In Russ.) DOI: 10.18384/2310-7219-2019-2-67-76.
4. Kulik S. S., Cherkashina O. M., Yurchenko N. V., Klimova Yu. A. Some educational technologies used at the lessons of physics, mathematics, engineering graphics in teaching foreign students. *Mir nauki*. 2016;4(2):13PDangMN216. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/13PDangMN216.pdf> (accessed: 27.01.2024).
5. Zaytseva J., Kurganova M. Research of problems of teaching mathematics to foreign students and methods of their solution. *Universum: psikhologiya i obrazovanie*. 2023;3(105). (In Russ.) DOI: 10.32743/UniPsy.2023.105.3.15110.
6. Yakovleva E. V. Teaching mathematics to foreign students at the University based on a cognitive-visual approach. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta = Herald of Vyatka State University*. 2020;1:84—93. (In Russ.) DOI: 10.25730/VSU.7606.20.010.

7. Konnova L. P., Rylov A. A., Stepanyan I. K. Mathematical Terminology Formation for Foreign Students of the Financial University Preparatory Faculty. *Sovremennaya matematika i kontseptsii innovatsionnogo matematicheskogo obrazovaniya*. 2018;5(1):331—340. (In Russ.)
8. Zhebeleva Yu. V. Main aspects of forming the semantic reading of mathematical texts for foreign students at the initial stage of training. *Prepodavanie estestvennonauchnykh i gumanitarnykh distsiplin na russkom yazyke v inoyazychnoi auditorii = Teaching of Scientific and Humanitarian Disciplines on Russian language. Collection of materials of II International Scientific Conference (Moscow, March 22-23, 2018)*. E. Kovtun, D. Pichugina (eds.). Moscow, MAKS Press, 2018:37—40. (In Russ.)
9. Osipova S. I., Tereshchenko Yu. A. Organization of training of foreign students on the example of the propedeutics of their mathematical education. *Pedagogicheskii zhurnal*. 2018;8(6A):59—68. (In Russ.)
10. Khuziakmetova R. N., Degtyareva O. M. Adapted course of teaching mathematics to foreign students. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2022;1. (In Russ.) DOI: 10.17513/spno.31391.
11. Rodionova I. P. Modern electronic teaching and methodological complexes in the subjects of the natural science and humanities cycles for foreign students of the pre-university stage of training: potential applications. *Prepodavanie estestvennonauchnykh i gumanitarnykh distsiplin na russkom yazyke v inoyazychnoi auditorii = Teaching of Scientific and Humanitarian Disciplines on Russian language. Collection of materials of II International Scientific Conference (Moscow, March 22-23, 2018)*. E. Kovtun, D. Pichugina (eds.). Moscow, MAKS Press, 2018:17—21. (In Russ.)
12. Nikiforova S. V. Features of teaching higher mathematics to foreign students at KNRTU-KAI. *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tekhnicheskom vuze*. 2019;7:207—210. (In Russ.)
13. Chikina T. E., Kolarkova O. G. Technological approach to teaching mathematics to foreign students. *Problemy sovremen-nogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern pedagogical education*. 2021;72-3:351—354. (In Russ.)
14. E-Linguodidactics: Development of the Information and Educational Environment in Higher Education in the Era of Digitalization. I. I. Klimova, M. V. Mel' nichuk (eds.). Moscow, Nauchnye tekhnologii, 2020. 315 p. (In Russ.)
15. Dedov N. P., Kokhova I. V. Actual problems of digital adaptation in higher education under uncertainty. *Vestnik evrazijskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2023;15(s2):01FAVN223. (In Russ.) URL: <https://esj.today/PDF/01FAVN223.pdf> (accessed: 27.01.2024).
16. Stepanyan I. K., Konnova L. P., Rylov A. A. Basic mathematics for foreign students of preparatory faculties. Textbook. Moscow, KnoRus, 2024. 244 p. (In Russ.)
17. Gromov A. I., Kuzminov V. I. Mathematics. Textbook. 4th ed. Moscow, RUDN University publ., 2018. 500 p. (In Russ.)
18. Kussyakov A. Sh. Mathematics for foreign students of preparatory courses. Textbook. Perm, Perm State National Research University publ., 2019. 242 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 17.12.2023; одобрена после рецензирования 11.01.2024; принята к публикации 29.01.2024.
The article was submitted 17.12.2023; approved after reviewing 11.01.2024; accepted for publication 29.01.2024.