

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.А. Ахматгатин¹, ahmatgatin@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4847-0963>
В.Ю. Лебединский², lebedinskiy@istu.edu, <https://orcid.org/0000-0002-5291-8775>
О.И. Кузьмина², www.ariana.ru@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9296-8550>
О.А. Швачун³, oksana.shvachun@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2761-8057>
С.А. Евтых¹, saido4ek@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7338-547X>

¹ Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

² Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, Россия

³ Центральный филиал Российского государственного университета правосудия имени В.М. Лебедева, Воронеж, Россия

Аннотация. Цель: анализ научных данных, раскрывающих возможности и перспективы формирования системы смешанного обучения по физической культуре, предусматривающего комплексное применение современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). **Материалы и методы.** Обзор литературы предусматривал изучение работ, опубликованных в журналах, индексирующихся в базах данных Scopus и Web of Science, а также входящих в перечень ВАК России с 2011 по 2024 год. **Результаты.** В системе образования наблюдается активное внедрение ИКТ в учебную деятельность. Ведущим направлением образовательного процесса является смешанное обучение, объединяющее традиционный и дистанционный компоненты. Ухудшение физической подготовленности молодежи и сокращение занятий по физической культуре в вузах обуславливают актуальность эффективной организации самостоятельных занятий физическими упражнениями. Важным направлением повышения их эффективности представляется использование ИКТ. Специалистами апробированы различные варианты их применения для организации физической активности и накоплены данные об использовании отдельных цифровых технологий для занятий физическими упражнениями, однако в настоящее время отсутствует система смешанного обучения по физической культуре, предусматривающая комплексное применение ИКТ. **Заключение.** В физической культуре методики комплексного применения ИКТ в структуре смешанного обучения не рассматривались. При этом целесообразной является система смешанного обучения, включающая в себя основной традиционный компонент: учебные занятия, проводимые в контактной форме, и дистанционный компонент: организация занятий, выделенных в раздел самостоятельной работы обучающихся.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, информационно-коммуникационные технологии, смешанное обучение

Для цитирования: Смешанное обучение в физическом воспитании студентов вузов (обзор литературы) / А.А. Ахматгатин, В.Ю. Лебединский, О.И. Кузьмина и др. // Человек. Спорт. Медицина. 2026. Т. 26, № 3. С. 166–172. DOI: 10.14529/hsm260320

BLENDED LEARNING IN PHYSICAL EDUCATION AT UNIVERSITY (A LITERATURE REVIEW)

A.A. Akhmatgatin¹, ahmatgatin@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4847-0963>

V.Yu. Lebedinsky², lebedinskiy@istu.edu, <https://orcid.org/0000-0002-5291-8775>

O.I. Kuzmina², www.ariana.ru@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9296-8550>

O.A. Shvachun³, oksana.shvachun@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2761-8057>

S.A. Evtykh¹, saido4ek@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7338-547X>

¹ I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

² Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

³ Central branch of Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev, Voronezh, Russia

Abstract. Aim. This paper presents an analysis of scientific data on possibilities and prospects for developing a system of blended physical education (PE) that involves the comprehensive use of modern information and communication technologies (ICT). **Materials and methods.** This literature review includes scientific works published in journals indexed in the Scopus and Web of Science databases, as well as those included in the Higher Attestation Commission (VAK) of Russia list from 2011 to 2024. **Results.** The educational system is actively integrating ICT into academic activities. Blended learning is becoming a leading educational direction in the educational process. The decline in physical fitness among youth and the reduction in PE classes at universities emphasize the relevance of independent physical exercise. The use of ICT appears to be an important direction for increasing their effectiveness. Experts have employed various options for using ICT in organizing physical activity and have accumulated data on the use of individual digital technologies for physical exercise. However, currently, there is no blended PE system that comprehensively integrates ICT. **Conclusion.** In PE, methodologies for the comprehensive use of ICT within a blended learning structure have not been considered. However, a blended learning system appears to be rational, including the main traditional component (offline classes) and a remote component (independent physical activity).

Keywords: physical education, students, information and communication technologies, blended learning

For citation: Akhmatgatin A.A., Lebedinsky V.Yu., Kuzmina O.I., Shvachun O.A., Evtykh S.A. Blended learning in physical education at university (a literature review). *Human. Sport. Medicine.* 2026;26(3):166–172. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm260320

Введение. Глобальная цифровизация общества обуславливает повсеместное внедрение в систему образования современных ИКТ [9]. При этом ведущим направлением развития образования, базирующимся на их использовании, является смешанное обучение, соединяющее в себе достоинства его традиционной и дистанционной форм [2]. Анализ научных публикаций показал значительный рост числа исследований, посвященных вопросам использования ИКТ в образовании. При этом в работах специалистов в сфере физической культуры и спорта представлены исследования данных технологий для решения отдельных задач [14, 18]. Вместе с тем целостной системы смешанного обучения, предусматривающего комплексное использование ИКТ в процессе физического воспитания студентов, в настоящее время не разработано.

Цель исследования: анализ научных данных, раскрывающих возможности и перспективы формирования системы смешанного обучения по физической культуре, предусматривающего комплексное применение современных ИКТ.

Материалы и методы. Обзор литературы предусматривал изучение научных публикаций, раскрывающих результаты исследований в сфере применения ИКТ в высшем образовании, включая их использование при организации и проведении учебных занятий по физической культуре. Для анализа использовались монографии, научные статьи, опубликованные в журналах, индексирующихся в базах данных Scopus и Web of Science, а также в журналах, входящих в перечень ВАК России. Анализировались работы, изданные с 2011 по 2024 год.

Результаты. Начало XXI века охарактеризовалось кардинальными изменениями в системе образования России и в мире, вызванными глобальными процессами, происходящими в мировой культуре и заключающимися в переходе от индустриального общества к постиндустриальному, характеризующемуся созданием глобального информационного пространства и повсеместным использованием ИКТ в культурной, политической, социально-экономической жизни [9].

Необходимость обеспечения образовательного процесса практически неограниченным объемом новейшей информации, свойственная постиндустриальному обществу, и появление технических возможностей хранить информацию в неограниченных количествах, передавать ее на любые расстояния и доводить до потребителя в различных формах, обеспечивающих ее эффективное восприятие, послужили причинами активного внедрения ИКТ в систему образования. Важным фактором, обусловившим ускорение организации использования данных технологий, послужила пандемия COVID-19, вынудившая вузы в срочном порядке переходить на дистанционную форму обучения. Проведенные в этот период исследования позволили выявить свойственные ей преимущества и недостатки [8, 15].

Полученный опыт показал невозможность полной замены существующих моделей образования дистанционными, поскольку при дистанционном обучении можно решить лишь ограниченное количество задач, обеспечивая ограниченный уровень качества. Поэтому главным направлением развития образования, базирующимся на использовании ИКТ, представляется смешанное обучение, соединяющее достоинства традиционного и дистанционного образовательного процесса [2].

Иностранными специалистами под термином «смешанное обучение» понимается образовательная программа, в которой обучающийся осваивает часть учебного материала с помощью средств онлайн-образования и часть – в традиционной форме. При этом онлайн-обучение может выступать как основа системы образования, предлагающая более персонализированные подходы к обучению студентов [22, 25].

В настоящее время наблюдается внедрение системы смешанного обучения в деятельность образовательных организаций во всем мире и утверждение ее в качестве «новой реальности» системы высшего образования

[24]. Вузы внедряют смешанное обучение, чтобы повысить качество образования, улучшить эффективность учебной деятельности, обеспечить равный и более широкий доступ к образованию, а также гибкость в обучении и его экономическую эффективность [23]. Многие исследователи ожидают, что новые возможности, раскрываемые применением смешанного обучения, трансформируются в его результаты, значительно повысив эффективность образовательного процесса [20]. Многочисленные данные показывают повышение способности обучающихся взаимодействовать, мыслить креативно, учиться самостоятельно и адаптировать свою образовательную деятельность для удовлетворения индивидуальных потребностей [21].

В настоящее время наблюдается снижение уровня физической подготовленности студентов. Отмечается необходимость ее повышения посредством использования дополнительных мероприятий, таких как самостоятельные занятия, спортивно-массовые, физкультурно-оздоровительные мероприятия [1]. Также в последние годы наблюдается сокращение учебных занятий по физической культуре в вузах [11]. Специалистами подчеркивается необходимость самостоятельных занятий физическими упражнениями студентов, для эффективной организации которых они должны обладать необходимыми знаниями и умениями [16]. Эффективность самостоятельных занятий обеспечивается использованием программных приложений для выбора вида физической активности и составления тренировочной программы, а также специализированных устройств, отслеживающих показатели здоровья и критерии тренировочных нагрузок [6]. Для вовлечения студентов в регулярные самостоятельные занятия физической культурой предлагается также создание в информационном пространстве видеоинструкций по организации физической подготовки с возможностью оперативного консультирования со специалистами через социальные сети [12].

В период пандемии COVID-19 преподавателям физической культуры пришлось в срочном порядке разрабатывать способы организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий [3, 10, 13]. В этот период апробировалась организация занятий в онлайн-формате, предусматривающая использование записанных и выложенных в группу в социальной сети практических занятий [14]. Использование онлайн-занятий

способствовало повышению уровня физической подготовленности студентов, находящихся в условиях ограничительных мер [5].

В качестве направления цифровизации образования специалисты указывают применение современных гаджетов и специальных мобильных приложений для индивидуализации обучения и оптимизации самостоятельной работы студентов по физической культуре [4, 7]. Для контроля функционального состояния обучающихся, а также планирования физической нагрузки и выбора упражнений для занятий предлагается использование электронного дневника самоконтроля студента и мобильного приложения в виде онлайн-калькулятора [17, 19].

Заключение. Анализ литературных источников показал, что в течение последних лет ИКТ активно внедрялись в учебный процесс на всех уровнях образования. При этом смешанное обучение, основанное на комплексном использовании дистанционной и традиционной форм его организации, показало свою эффективность в решении образовательных задач и получило широкое распространение по всему миру.

Актуальной проблемой физического воспитания студентов является необходимость эффективной организации самостоятельных занятий физическими упражнениями, которая может быть обеспечена рациональным использованием ИКТ. При этом в образовательной деятельности по физической культуре наблюдается внедрение форм организации занятий, основанных на использовании отдельных инструментов данных технологий. Методики же их комплексного использования в структуре смешанного обучения не рассматривались.

Система смешанного обучения физической культуре должна включать в себя основной традиционный компонент в форме учебных занятий, проводимых в контактной форме преподавателем. Для организации занятий, выделенных в раздел самостоятельной работы обучающихся, целесообразно использование дистанционных образовательных технологий. Накопленный в ходе проведенных исследований опыт свидетельствует о возможности эффективного применения ИКТ для обеспечения результативности дистанционного компонента смешанного обучения по физической культуре.

Список литературы

1. Анализ причин снижения уровня физической подготовленности студентов технических вузов / Т.А. Мартиросова, Т.Н. Поборончук, Т.А. Трифоненкова, Е.М. Кадомцева // *Теория и практика физ. культуры*. – 2023. – № 1. – С. 65–66.
2. Блинов, В.И. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев // *Высшее образование в России*. – 2021. – Т. 30, № 5. – С. 44–64. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64
3. Корельская, И.Е. Технологический подход к дистанционному обучению по дисциплине «Физическая культура» в условиях вуза / И.Е. Корельская, И.А. Варенцова, С.А. Ильющенко // *Теория и практика физ. культуры*. – 2021. – № 4. – С. 33–34.
4. Латушкина, Е.Н. Концепция информационной системы «Физкультура орг» и ее мобильной версии по вовлечению населения в занятия двигательной активностью / Е.Н. Латушкина, О.Н. Степанова, Е.А. Парахина // *Теория и практика физ. культуры*. – 2022. – № 5. – С. 63–65.
5. Логинов, Д.В. Влияние домашних функциональных онлайн-тренировок на уровень физической подготовленности студентов в период пандемии / Д.В. Логинов, А.Ю. Осипов, Т.А. Мартиросова // *Теория и практика физ. культуры*. – 2023. – № 2. – С. 30.
6. Лубышева, Л.И. Феномен самостоятельности в физической тренировке студенческой молодежи / Л.И. Лубышева // *Теория и практика физ. культуры*. – 2024. – № 1. – С. 105.
7. Михайлов, Н.Г. Гаджеты как средство цифровизации занятий инновационной физической культурой / Н.Г. Михайлов, Д.М. Смолева // *Культура физическая и здоровье*. – 2023. – № 1 (85). – С. 100–105. DOI: 10.47438/1999-3455_2023_1_100
8. Мотивация студентов на двигательную активность в условиях дистанционной формы обучения на кафедре физической культуры / Е.Г. Салимгареева, В.Ю. Лебединский, В.П. Чергинцев и др. // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2024. – Т. 24, № 1. – С. 150–157. DOI: 10.14529/hsm240118
9. Никитин Г.М. Цифровые технологии обучения в гуманитарных науках: моногр. / Г.М. Никитин. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 124 с.

10. Организация образовательной деятельности в сфере физической культуры и спорта в аспекте цифровизации высшего образования / С.В. Погодина, В.С. Юферев, А.А. Погодин, Е.А. Сухачев // *Теория и практика физ. культуры*. – 2021. – № 5. – С. 106–108.
11. О физическом воспитании в вузовском образовании / Г.А. Гилев, Э.В. Егорычева, Е.А. Клусов, Ю.В. Краев // *Теория и практика физ. культуры*. – 2020. – № 1. – С. 48–49.
12. Приобщение студентов к самостоятельным занятиям физической культурой / А.В. Воронков, В.Н. Ирхин, Е.А. Бражник, Ю.А. Загоруйко // *Теория и практика физ. культуры*. – 2022. – № 5. – С. 69–70.
13. Проектирование образовательных траекторий студентов в условиях дистанционного обучения по физическому воспитанию / В.В. Бакаев, С.В. Калмыкова, Ж.Ф. М. Гайяр, В.С. Васильева // *Теория и практика физ. культуры*. – 2021. – № 8. – С. 55–57.
14. Савельев Д.С. Реализация онлайн-формата учебных занятий по физической культуре в условиях вуза / Д.С. Савельев, В.А. Куванов, Е.С. Жерлыгина // *Теория и практика физ. культуры*. – 2021. – № 3. – С. 15–17.
15. Соловов, А.В. Коронавирусные зигзаги электронного дистанционного обучения / А.В. Соловов, А.А. Меньшикова // *Высшее образование в России*. – 2021. – Т. 30, № 6. – С. 60–69. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69
16. Формирование навыков самостоятельной физической тренировки у студентов вузов / А.А. Третьяков, Д.В. Щербин, Т.В. Посохова, Н.Г. Цаголова // *Теория и практика физ. культуры*. – 2024. – № 1. – С. 106–108.
17. Цифровой инструмент оценки функционального состояния студентов / Т.Н. Шутова, Е.О. Рыбакова, С.В. Колотильщикова, Л.П. Окулова // *Теория и практика физ. культуры*. – 2022. – № 12. – С. 64–66.
18. Цифровой подход в организации физической культуры и спорта в вузе / Т.Н. Шутова, Л.Б. Андриященко, И.В. Орлан, Н.В. Рыжский // *Теория и практика физ. культуры*. – 2021. – № 3. – С. 12–14.
19. Электронный самоконтроль студентов в процессе занятий по физической культуре / Ш.Р. Юсупов, Т.Ю. Покровская, Е.Б. Титова, Н.А. Волик // *Теория и практика физ. культуры*. – 2022. – № 2. – С. 50–51.
20. A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied / R.M. Bernard, E. Borokhovski, R.F. Schmid et al. // *Journal of Computing in Higher Education*. – 2014. – No. 26 (1). – P. 87–122. DOI: 10.1007/s12528-013-9077-3
21. Cleveland-Innes, M. Guide to blended learning / M. Cleveland-Innes, D. Wilton. – 2018. – <https://oasis.col.org/server/api/core/bitstreams/888d37d6-2e2d-4859-940d-36df969621e5/content> (дата обращения: 23.05.2025).
22. Horn, M.B. The Rise of K-12 Blended Learning / M.B. Horn, H. Stake. – 2011. – 16 p. – <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blended-learning.pdf> (дата обращения: 10.06.2025).
23. Lim, C.P. A framework and self-assessment tool for building the capacity of higher education institutions for blended learning / C.P. Lim, T. Wang // C.P. Lim & L. Wang (Eds.) *Blended learning for quality higher education: Selected case studies on implementation from Asia-Pacific*. Paris: UNESCO, 2016. – P. 1–38. – <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246851> (дата обращения: 11.04.2025).
24. Lim, C.P. Driving, sustaining and scaling up blended learning practices in higher education institutions: A proposed framework / C.P. Lim, T. Wang, C. Graham // *Innovation and Education*. – 2019. – no. 1 (1). – P. 1–12. DOI: 10.1186/s42862-019-0002-0
25. Staker, H. Classifying K-12 Blended Learning / H. Staker, M.B. Horn. – 2012. – 22 p. – <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (дата обращения: 12.05.2025).

References

1. Martirosova T.A., Poboronchuk T.N., Trifonenkova, T.A., Kadomtseva E.M. [Analysis of the Reasons for the Decrease in the Level of Physical Fitness of Students of Technical Universities]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2023, no. 1, pp. 65–66. (in Russ.)

2. Blinov V.I., Esenina E.Yu., Sergeev I.S. [Models of Blended Learning: Organizational and Didactic Typology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2021, vol. 30, no. 5, pp. 44–64. (in Russ.) DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64
3. Korel'skaya I.E., Varentsova I.A., Il'yushchenko S.A. [Technology-based Approach to Distance Learning under Academic Physical Education and Sports Discipline]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2021, no. 4, pp. 33–34. (in Russ.)
4. Latushkina E.N., Stepanova O.N., Parakhina E.A. [The Concept of the Information System “Fiz-kultura.org” and its Mobile Version to Involve the Population in Motor Activity]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2022, no. 5, pp. 63–65. (in Russ.)
5. Loginov D.V., Osipov A.Yu., Martirosova T.A. [Influence of Home Functional Online Training on the Level of Physical Fitness of Students During the Pandemic Period]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2023, no. 2, p. 30. (in Russ.)
6. Lubyshcheva L.I. [Phenomenon of Independence in Physical Training of Student Youth]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2024, no. 1, p. 105. (in Russ.)
7. Mikhailov N.G., Smoleva D.M. [Gadgets as a Way to Digitalize Innovative Physical Education Classes]. *Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e* [Physical Culture and Health], 2023, no. 1 (85), pp. 100–105. (in Russ.) DOI: 10.47438/1999-3455_2023_1_100
8. Salimgareeva E.G., Lebedinsky V.Yu., Cherginets V.P. et al. Enhancing Motivation for Physical Activity Among University Students in the Context of Distance Learning at the Department of Physical Education. *Human. Sport. Medicine*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 150–157. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm240118
9. Nikitin G.M. *Tsifrovye tekhnologii obucheniya v gumanitarnykh naukakh* [Digital Learning Technologies in the Humanities]. Moscow, Ai Pi Ar Media Publ., 2022. 124 p.
10. Pogodina S.V., Yuferev V.S., Pogodin A.A., Sukhachev E.A. [Organization of Educational Process in Physical Education and Sports Sector in Terms of Digitalization of Higher Education]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2021, no. 5, pp. 106–108. (in Russ.)
11. Gilev G.A., Egorycheva E.V., Klusov E.A., Kraev Yu.V. [Academic Physical Education in Higher Educational Institutions]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no. 1, pp. 48–49. (in Russ.)
12. Voronkov A.V., Irkhin V.N., Brazhnik E.A., Zagoruiko Yu.A. [Involving Students to Independent Lessons in Physical Culture]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2022, no. 5, pp. 69–70. (in Russ.)
13. Bakaev V.V., Kalmykova S.V., Gaiyar Zh.F.M., Vasil'eva V.S. [Distant Physical Education Service. Individual Process Trajectories]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2021, no. 8, pp. 55–57. (in Russ.)
14. Savel'ev D.S., Kuvanov V.A., Zherlygina E.S. [Peculiarities of Organization of Online Physical Education and Sports Classes at Universities]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2021, no. 3, pp. 15–17. (in Russ.)
15. Solovov A.V., Menshikova A.A. [Coronavirus Zigzags of Electronic Distance Learning]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2021, vol. 30, no. 6, pp. 60–69. (in Russ.) DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69
16. Tret'yakov A.A., Shcherbin D.V., Posokhova T.V., Tsagolova N.G. [Formation of Independent Skills Physical Training for University Students]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2024, no. 1, pp. 106–108. (in Russ.)
17. Shutova T.N., Rybakova E.O., Kolotil'shchikova S.V., Okulova L.P. [Digital Tool for Assessing the Functional State of Students]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2022, no. 12, pp. 64–66. (in Russ.)
18. Shutova T.N., Andryushchenko L.B., Orlan I.V., Ryzhkin N.V. [Digital Approach to Academic Physical Education and Sports Educational Process]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2021, no. 3, pp. 12–14. (in Russ.)
19. Yusupov Sh.R., Pokrovskaya T.Yu., Titova E.B., Volik N.A. [Self-test Electronic Diary for Academic Physical Education and Sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2022, no. 2, pp. 50–51. (in Russ.)

20. Bernard R.M., Borokhovskii E., Schmid R.F. et al. A Meta-analysis of Blended Learning and Technology Use in Higher Education: From the General to the Applied. *Journal of Computing in Higher Education*, 2014, no. 26 (1), pp. 87–122. DOI: 10.1007/s12528-013-9077-3
21. Cleveland-Innes M., Wilton D. Guide to Blended Learning, 2018. Available at: <https://oasis.col.org/server/api/core/bitstreams/888d37d6-2e2d-4859-940d-36df969621e5/content> (accessed 23.06.2025).
22. Horn M.B., Staker H. The Rise of K-12 Blended Learning, 2011. 16 p. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blended-learning.pdf> (accessed 10.06.2025).
23. Lim C.P., Wang T. A Framework and Self-assessment Tool for Building the Capacity of Higher Education Institutions for Blended Learning. Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific, Paris: UNESCO, 2016, pp. 1–38. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246851> (accessed 11.04.2025).
24. Lim C.P., Wang T., Graham C. Driving, Sustaining and Scaling Up Blended Learning Practices in Higher Education Institutions: A Proposed Framework. *Innovation and Education*, 2019, no. 1 (1), pp. 1–12. DOI: 10.1186/s42862-019-0002-0
25. Staker H., Horn M.B. Classifying K-12 Blended Learning, 2012. 22 p. Available at: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>.

Информация об авторах

Ахматгалин Анвар Амирович, кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры физвоспитания, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия.

Лебединский Владислав Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры физической культуры, Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, Россия.

Кузьмина Ольга Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, Россия.

Швачун Оксана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, Центральный филиал Российского государственного университета правосудия имени В.М. Лебедева, Воронеж, Россия.

Евтых Саида Адамовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия.

Information about the authors

Anvar A. Akhmatgatin, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Professor in the Department of Physical Education, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia.

Vladislav Yu. Lebedinsky, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor in the Department of Physical Education, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia.

Olga I. Kuzmina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia.

Oksana A. Shvachun, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, Central Branch of Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev, Voronezh, Russia.

Saida A. Evtykh, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor in the Department of Physical Education, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 14.05.2026

The article was submitted 14.05.2026