

УДК 796.01

DOI 10.5930/1994-4683-2025-11-67-74

Динамика показателей физической подготовленности и психоэмоционального состояния студенток, занимающихся фитнес-балетом

Николаева Ольга Олеговна¹

Машков Кирилл Юрьевич², кандидат педагогических наук

Кашенков Юрий Борисович³

Назарова Ирина Викторовна⁴

¹*Финансовый университет при правительстве РФ, Москва*

²*Московский педагогический государственный университет*

³*Московский государственный психолого-педагогический университет*

⁴*Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева,*

Москва

Аннотация

Цель исследования – оценить влияние фитнес-балета (функционального балета), интегрированного в занятия по физической культуре в высшем учебном заведении, на физическую подготовленность и психоэмоциональное состояние студенток.

Методы и организация исследования. Применяли такие методы исследования, как теоретический анализ профильной литературы, педагогическое наблюдение, опрос, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математическая обработка данных. Исследование проводили на базе Московского кампуса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации с участием студенток I–III курсов.

Результаты исследования и выводы. Программа занятий по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», предусматривающая элементы фитнес-балета (функционального балета) и внедренная в процесс занятий обучающихся, позволила в течение семимесячного педагогического эксперимента целенаправленно воздействовать на повышение у студенток уровня физической подготовленности и психоэмоционального состояния. Зафиксированы статистически значимые результаты улучшения психоэмоционального состояния обучающихся. Применение элементов фитнес-балета (функционального балета) в рамках дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является эффективным подходом, способствующим улучшению физического состояния и повышению адаптации организма обучающихся к физическим нагрузкам.

Ключевые слова: фитнес-балет, физическая культура, физическое воспитание студенток.

**Dynamics of physical fitness and psycho-emotional state indicators
in female students engaged in fitness ballet**

Nikolaeva Olga Olegovna¹

Mashkov Kirill Yuryevich², candidate of pedagogical sciences

Kashenkov Yuri Borisovich³

Nazarova Irina Viktorovna⁴

¹*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow*

²*Moscow Pedagogical State University*

³*Moscow State University of Psychology and Education*

⁴*Lebedev Russian State University of Justice, Moscow*

Abstract

The purpose of the study is to assess the impact of fitness ballet (functional ballet), integrated into physical education classes at a higher educational institution, on the physical fitness and psycho-emotional state of female students.

Research methods and organization. The research methods used included theoretical analysis of specialized literature, pedagogical observation, surveys, pedagogical testing, pedagogical experiments, and mathematical data processing. The study was conducted at the Moscow campus of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration with the participation of first- to third-year female students.

Research results and conclusions. The curriculum for the discipline "Elective Courses in Physical Education and Sports", which includes elements of fitness ballet (functional ballet) and was integrated into the students' training process, allowed for a targeted impact on improving female

students' physical fitness levels and psycho-emotional state during a seven-month pedagogical experiment. Statistically significant improvements in the students' psycho-emotional condition were observed. The use of fitness ballet (functional ballet) elements within the framework of the discipline "Elective Courses in Physical Education and Sports" is an effective approach that contributes to improving physical condition and enhancing students' adaptation to physical exercise.

Keywords: fitness ballet, physical culture, physical education of students.

ВВЕДЕНИЕ. Отечественные исследования (А.А. Горелов [1], С.С. Кованова [2], Е.Н. Латушкина [3], О.Н. Степанова [4] и др.) показывают, что научно-технический прогресс предоставил молодежи доступ к обширной информации и профессиональному опыту, но ускорение темпа жизни привело к негативным последствиям, таким как гиподинамия, негативно влияющая на психофизиологическое и физическое состояние студентов вузов.

Актуальной задачей становится разработка и исследование современных физкультурно-оздоровительных технологий, интегрируемых в образовательный процесс для укрепления здоровья студентов. В этом направлении особое внимание привлекают занятия фитнес-балетом (функциональным балетом) – адаптированной Barre-методикой, объединяющей балетные упражнения, функциональный тренинг, пилатес и элементы йоги.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить влияние фитнес-балета (функционального балета), интегрированного в занятия по физической культуре в высшем учебном заведении, на физическую подготовленность и психоэмоциональное состояние студентов.

Задачи исследования:

1) Определить исходный уровень физической подготовленности и психоэмоционального состояния студенток высшего учебного заведения до начала занятий по экспериментальной программе.

2) Разработать и внедрить программу занятий по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» с интеграцией элементов фитнес-балета (функционального балета).

3) Определить эффективность разработанной программы и оценить динамику показателей физической подготовленности и психоэмоционального состояния студенток до и после педагогического эксперимента.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе Московского кампуса РАНХиГС среди пятидесяти студенток, не имеющих противопоказаний к занятиям физической культурой и занимающихся фитнес-балетом. Программа включала комплексную оценку здоровья, физической подготовленности и психоэмоционального состояния.

Экспериментальная работа осуществлялась на протяжении семи месяцев в течение 2024-2025 учебного года. Специфика образовательного процесса заключалась в следующем:

1) занятия организовывались с частотой два раза в неделю, продолжительность каждого тренировочного занятия составляла от 60 до 90 минут.

2) объём нагрузки и периоды отдыха регулировались по реакции кислородтранспортной системы студенток, а интенсивность контролировалась через объективные (ЧСС, частота дыхания) и субъективные показатели (ощущение усталости и напряжения).

3) программа была разделена на два этапа: стягивающий и тренировочный, каждый из которых имел свои цели, задачи и направленность, основанные на уровне физической подготовленности обучающихся, степени адаптации к физической нагрузке.

4) каждое занятие состояло из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной, содержание которых варьировалось в зависимости от этапа и задач.

На стягивающем этапе основная цель заключалась в адаптации организма к нагрузке с элементами функционального балета. Подготовительная часть включала общеразвивающие упражнения в спокойном темпе с акцентом на плавность движений. Основная часть была посвящена обучению базовым элементам балета (плие, релеве, батманы, арабески, тендю) без оборудования, иногда у станка, а также упражнениям из пилатеса и функционального тренинга для укрепления мышц, координации и осанки. Заключительная часть включала расслабляющие и растягивающие упражнения, направленные на снижение напряжения и восстановление дыхания.

На тренировочном этапе занятия усложнялись за счёт увеличения нагрузки и интенсивности. Подготовительная часть состояла из активных общеразвивающих упражнений, упражнений на гибкость и с собственным весом. Основная часть объединяла элементы балета с функциональным тренингом и силовыми упражнениями, повышавшими сложность и интенсивность движений. Использовалось дополнительное оборудование (утяжелители, резиновые эспандеры и др.). Заключительная часть включала релаксацию, дыхательную гимнастику и упражнения на гибкость для нормализации физиологических показателей, снятия усталости и восстановления психоэмоционального состояния.

5) занятия предполагали соблюдение пульсового диапазона на уровне 60–70 % от максимальной частоты сердечных сокращений ($ЧСС_{max}$), что сопоставимо с пульсовым диапазоном 140–160 уд/мин для большинства обучающихся. В случаях превышения значений ЧСС до субмаксимальных параметров рекомендовалось снижать интенсивность нагрузки, переходить на упражнения низкой интенсивности и включать дополнительную релаксацию и дыхательные упражнения.

Оценка состояния здоровья включала антропометрию, индекс массы тела, частоту пульса, артериальное давление, процент жировой ткани и пробы Руфье-Диксона, Штанге и Генчи. Физическая подготовленность определялась с помощью тестов на силу, гибкость и выносливость (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подтягивания, прыжки, упражнения на пресс и наклоны). Психоэмоциональное состояние исследовалось по методикам САН и «Счастье».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Перед началом экспериментальной работы у обучающихся были выявлены следующие мотивы участия в занятиях по физической культуре, которые можно разделить на несколько категорий:

- «Эстетические мотивы» включают стремление иметь стройное тело (86,0 %), снизить вес (78,0 %), поддерживать мышечный тонус (48,0 %) и вызывать симпатию (20,0 %), что указывает на важность внешнего вида;

- «Эмоциональные мотивы» связаны с потребностью снять напряжение (96,0 %), получить удовольствие (78,0 %), улучшить настроение (70,0 %) и повысить самооценку (62,0 %), подчеркивая значение физической активности для психологического благополучия;

- «Социальные мотивы» включают возможность общения (98,0 %) и приятный досуг (76,0 %), что говорит о важности социальных связей;

- «Образовательные мотивы» – это получение положительных оценок (100,0 %), новых знаний (54,0 %) и участие в мероприятиях (22,0 %);

- «Оздоровительные мотивы» выделяются как ведущие: укрепление здоровья (100,0 %), хорошее самочувствие (96,0 %), профилактика заболеваний (64,0 %) и развитие физических качеств (36,0 %).

Среднее значение индекса массы тела (ИМТ) у девушек в возрасте от 17 до 20 лет составило $27,1 \pm 7,1$ усл. ед., что превышает верхнюю границу нормативных значений и свидетельствует о состоянии, классифицируемом как «предожирение». Дополнительно установлено, что средний показатель массы тела девушек составляет $73,4 \pm 8,3$ кг при среднем росте $1,7 \pm 0,1$ м, что также подтверждает превышение допустимых оптимальных величин массы тела.

Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы показал, что частота сердечных сокращений в покое (ЧСС) составила $73,4 \pm 8,3$ уд/мин, а средний уровень систолического артериального давления – $122,6 \pm 3,4$ мм рт. ст., что соответствует нормальным физиологическим значениям и указывает на оптимальную работу данной системы организма. Однако результаты пробы Руфье ($13,3 \pm 2,0$ усл. ед.) и ортостатической пробы (разница ЧСС в положении лежа и стоя составила $20,2 \pm 2,8$ уд/мин) свидетельствуют о низкой степени адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам и её неудовлетворительной реакции на изменения положения тела.

Исследование функционального состояния дыхательной системы на основании выполнения дыхательных проб показало, что время задержки дыхания по пробе Штанге составило $34,4 \pm 6,1$ сек, а по пробе Генчи – $20,0 \pm 4,4$ сек. Данные показатели находятся на уровне, близком к «неудовлетворительному», что указывает на низкие аэробные возможности и неудовлетворительное функциональное состояние дыхательной системы.

Оценка физической подготовленности на основании двигательных тестов показала низкий функциональный уровень у всех испытуемых. Так, средние результаты тестирования были следующими: сгибание и разгибание рук в упоре лежа ($8,5 \pm 3,2$ раза); подтягивание из виса лежа на низкой перекладине ($8,1 \pm 2,4$ раза); прыжок в длину с места толчком двумя ногами ($157,0 \pm 4,7$ см); сгибание и разгибание туловища из положения лежа (за 1 мин) ($26,0 \pm 3,7$ раза); прыжки через скакалку за 1 мин ($26,0 \pm 3,7$ раза); наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье составил всего $4,1 \pm 1,9$ см. Все перечисленные результаты соответствуют категории «ниже среднего» или «неудовлетворительно», что свидетельствует о низком уровне развития физических качеств.

Психологическое состояние девушек также было оценено с использованием валидированных методик: опросника «Счастье» ($13,4 \pm 1,2$ балла) и методики «САН» ($3,2 \pm 1,3$ балла). Полученные данные указывают на неудовлетворительное психологическое состояние исследуемых. В ходе индивидуальных бесед было выявлено, что значительное число респондентов испытывает беспокойство в отношении своей внешности, образа жизни и результатов обучения.

Следует также отметить, что проведённая визуальная диагностика позволила выявить наиболее распространённые нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата среди испытуемых. В ходе обследования установлено, что признаки остеохондроза позвоночника и сколиотические нарушения осанки диагностированы у 100,0 % участниц исследования. При этом из указанного числа сколиотические изменения осанки с различной степенью выраженности встречаются у 88,0 % испытуемых; поясничный гиперлордоз выявлен у 64,0 %; межпозвонковые грыжи или протрузии поясничного отдела позвоночника диагностированы у 10,0 % участниц; кифосколиотические изменения осанки зафиксированы у 4,0 % студентов. Данные характеристики свидетельствуют о высокой распространённости структурных нарушений опорно-двигательной системы среди испытуемых, что подчёркивает значимость разработки специализированной программы.

Результаты проведённого на этапе «входного» тестирования также позволили подтвердить данные, полученные в ходе опроса участников, который имел своей целью выявление ожиданий и целей, связанных с занятиями физической культурой с использованием средств функционального балета.

Для оценки эффективности разработанной экспериментальной программы занятий с применением функционального балета был организован педагогический эксперимент, который проводился на базе Московского кампуса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

В ходе семимесячного педагогического эксперимента нами зафиксирован прирост основных характеристик физических качеств у обучающихся в высших учебных заведениях, что позволяет говорить о высокой результативности проведённых занятий и их влиянии на развитие физических возможностей в данном возрасте. Осуществленная обработка данных с использованием t-критерия Стьюдента подтверждает статистическую значимость большинства изменений (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели функционального и физического развития студентов Президентской академии РФ до и после педагогического эксперимента

№	Оцениваемые показатели	До ($\bar{X} \pm \sigma$)	После ($\bar{X} \pm \sigma$)	$\Delta_{\text{абс}}$	$\Delta \%$	t-критерий (P)
1	2	3	4	5	6	7
1	Рост (см)	$1,7 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,1$	0,0	0,0	1,0 ($P > 0,05$)
2	Вес (кг)	$73,0 \pm 9,4$	$61,0 \pm 4,6$	12,0	16,4	7,4 ($P < 0,001$)*
3	Индекс массы тела (усл. ед.)	$27,1 \pm 7,1$	$22,6 \pm 5,3$	4,5	16,6	7,3 ($P < 0,001$)*
4	Частота сердечных сокращений (уд/мин)	$73,4 \pm 8,3$	$66,0 \pm 4,5$	7,4	10,1	5,3 ($P < 0,001$)*
5	Артериальное давление (мм.рт.ст)	$112,1 \pm 4,3$	$112,4 \pm 1,7$	-0,4	0,3	-0,5 ($P > 0,05$)
6	Проба Руфье (усл. ед.)	$13,3 \pm 2,0$	$6,2 \pm 1,4$	7,1	53,4	19,4 ($P < 0,001$)*
7	Ортостатическая проба (уд/мин)	$20,2 \pm 2,8$	$13,7 \pm 2,9$	6,5	32,2	11,0 ($P < 0,001$)*

Продолжение таблицы 1						
1	2	3	4	5	6	7
8	Проба Штанге (с)	34,4 ± 6,1	52,9 ± 4,3	-18,5	53,8	-19,0 (P<0,001)*
9	Проба Генчи (с)	20,0 ± 4,4	33,1 ± 3,0	-13,0	65,5	-18,7 (P<0,001)*
10	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	8,5 ± 3,0	19,8 ± 3,2	-11,3	132,9	-17,7 (P<0,001)*
11	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (раз)	8,1 ± 2,4	18,1 ± 3,3	-10,0	123,5	-17,0 (P<0,001)*
12	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	157,0 ± 4,7	171,4 ± 5,1	-14,4	9,2	-14,1 (P<0,001)*
13	Сгибание и разгибание туловища из положения лежа (раз)	26,0 ± 3,7	40,5 ± 3,3	-14,5	55,8	-20,2 (P<0,001)*
14	Прыжки через скакалку за 1 мин (раз)	89,0 ± 6,6	126,9 ± 4,6	-37,9	42,6	-37,1 (P<0,001)*
15	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	4,1 ± 1,9	9,8 ± 3,0	-5,7	139,0	-11,9 (P<0,001)*
16	Опросник «Счастье» (баллы)	14,4 ± 3,2	22,4 ± 4,2	-8,0	55,6	6,9 (P<0,001)*
17	Методика «САН»	3,3 ± 1,1	5,0 ± 0,9	-1,7	51,5	6,4 (P<0,001)*

Примечание: * – статистически значимая разница между результатами до и после педагогического эксперимента, показанными в конце педагогического эксперимента при $p < 0,001$

Рост участников остался неизменным ($1,7 \pm 0,1$ см до и после вмешательства, $P > 0,05$), что ожидаемо, учитывая короткий временной интервал исследования. Вместе с тем, масса тела продемонстрировала значительное снижение на 12,0 кг (16,4 %), что является статистически значимым ($P < 0,001$). Аналогично, индекс массы тела уменьшился на 4,5 условных единицы (16,6 %) ($P < 0,001$), что отражает улучшение состояния участников с позиции избыточного веса.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя уменьшилась с $73,4 \pm 8,3$ уд/мин до $66,0 \pm 4,5$ уд/мин (уменьшение на 7,4 уд/мин, снижение на 10,1 %; $P < 0,001$), что свидетельствует об адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке. Артериальное давление (АД) осталось стабильным ($112,1 \pm 4,3$ мм рт. ст. до и $112,4 \pm 1,7$ мм рт. ст. после; $P > 0,05$), что подчеркивает отсутствие негативного влияния программы на гемодинамические показатели, а также их нормальный исходный уровень.

Проба Руфье, оценивающая функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, значительно улучшилась – показатель уменьшился на 7,1 условных единиц (53,4 %; $P < 0,001$), свидетельствуя о повышении общей тренированности. Ортостатическая проба продемонстрировала достоверное снижение с $20,2 \pm 2,8$ до $13,7 \pm 2,9$ уд/мин (уменьшение на 6,5 уд/мин, снижение на 32,2 %; $P < 0,001$), что указывает на улучшение регуляции сердечного ритма.

Значительные улучшения наблюдаются в результатах тестов на задержку дыхания (пробы Штанге и Генчи). Время задержки дыхания по пробе Штанге увеличилось с $34,4 \pm 6,1$ с до $52,9 \pm 4,3$ с (прирост на 18,5 с, 53,8 %; $P < 0,001$), по пробе Генчи – с $20,0 \pm 4,4$ с до $33,1 \pm 3,0$ с (увеличение на 13,0 с, 65,5 %; $P < 0,001$). Эти изменения свидетельствуют о значительном повышении функциональных резервов организма и улучшении кислородотранспортной системы.

Полученные результаты, отражающие оценку физической подготовленности участников, демонстрируют значительную положительную динамику после проведенного педагогического эксперимента. Наибольшие изменения наблюдались при выполнении силовых упражнений, таких как сгибание и разгибание рук в упоре лежа ($\Delta_{абс} = 11,3$ раз; $\Delta_{отн} = 132,9$ %); подтягивания из виса лежа на низкой перекладине увеличились более чем в два раза ($\Delta_{абс} = 10,0$, $\Delta_{отн} = 123,5$ %); прыжок в длину с места толчком двумя ногами увеличился на $\Delta_{абс} = 14,4$ см ($\Delta_{отн} = 9,2$ %); прыжки через скакалку за 1 мин выросли на $\Delta_{абс} = 37,9$ раз ($\Delta_{отн} = 42,6$ %); наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье увеличился с $4,1 \pm 1,9$ см до $9,8 \pm 3,0$ см ($\Delta_{абс} = 5,7$, $\Delta_{отн} = 139,0$ %); сгибание и разгибание туловища из положения лежа улучшились на $\Delta_{абс} = 14,5$ раз ($\Delta_{отн} = 55,8$ %).

Психозоциональное состояние участников исследования к концу педагогического эксперимента претерпело значительные изменения, что подтверждается статистически значимой разницей результатов по применённым методикам. В частности, по данным методики «Счастье» было зафиксировано абсолютное увеличение показателя на $\Delta_{абс} = 8,0$ баллов, что составляет относительный прирост $\Delta_{отн} = 55,6$ % (при $P < 0,001$), свидетельствующий о значительном улучшении субъективного восприятия благополучия. Также по результатам методики «САН», отражающей субъективное состояние испытуемых по шкалам самочувствия, активности и настроения, наблюдалось снижение абсолютного значения показателя на $\Delta_{абс} = -1,7$ балла, что эквивалентно изменению на $\Delta_{отн} = 51,5$ % (при $P < 0,001$). Эти данные указывают на позитивные изменения в эмоциональном фоне участников, уменьшение негативных переживаний и повышение общего уровня психозоциональной адаптированности.

Результаты анкетирования и самооценки, проведённые у участников после завершения педагогического эксперимента, свидетельствуют о выраженной положительной динамике в их психозоциональном состоянии. Так, подавляющее большинство испытуемых (88,0 %) отметили, что стали значительно реже испытывать тревожные состояния и стрессовые реакции. Кроме того, 90,0 % участников указали на улучшение настроения в течение дня, 78,0 % акцентировали внимание на большей его стабильности, а 64,0 % подчеркнули возросшую способность справляться с неблагоприятными ситуациями и стрессовыми факторами.

Анализ изменений позволяет сделать вывод о том, что реализованный педагогический эксперимент способствовал формированию более устойчивого и положительного психозоционального фона у участников. Преобладание «хорошего» настроения, снижение эмоциональной нестабильности и повышение уровня стрессоустойчивости можно рассматривать как ключевые эффекты внедрённого воздействия, что подтверждает эффективность средств «функционального балета».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Значимым результатом педагогического эксперимента стало то, что применение элементов фитнес-балета (функционального балета) в

рамках дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является эффективным подходом, способствующим улучшению физической подготовленности и психоэмоционального состояния студентов, а также способствует повышению адаптации организма обучающихся к физическим нагрузкам.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горелов А. А., Румба О. Г., Гогинова С. Е. Сочетание средств аэробной и анаэробной направленности на занятиях по физической культуре в вузе // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2015 № 4. С. 54–64. EDN: WDDSAX.
2. Кованова С. С., Степанова О. Н. Показания и ограничения в выборе нагрузок и средств оздоровительно-кондиционной тренировки мужчин 40–55 лет с нарушениями в позвонодвигательных сегментах // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 5 (195). С. 166–170. EDN: APKZCF.
3. Латушкина Е. Н., Степанова О. Н. Алгоритм разработки корпоративных программ двигательной активности работников предприятий // Культура физическая и здоровье. 2024. № 2 (90). С. 102–106. EDN: TGGSDV.
4. Степанова О. Н., Латушкина Е. Н. Проектирование занятий физической активностью средствами атлетической гимнастики на предприятии в рамках корпоративного спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 3. С. 74–77. EDN: KJMITC.

REFERENCES

1. Gorelov A. A., Rumba O. G. (2015), "Combination of aerobic and anaerobic training in physical education classes at a university", *Current issues of physical and special training of law enforcement agencies*, No 4, pp. 54–64.
2. Kovanova S. S., Stepanova O. N. (2021), "Indications and limitations in the choice of loads and means of health-conditioning training for men aged 40–55 years with disorders in the spinal motor segments", *Scientific notes of P. F. Lesgaft University*, No 5 (195), pp. 166–170.
3. Latushkina E. N., Stepanova O. N. (2024), "Algorithm for developing corporate programs for the physical activity of enterprise employees", *Physical Culture and Health*, No 2 (90), pp. 102–106.
4. Stepanova O. N., Latushkina E. N. (2023), "Design of physical activity classes using athletic gymnastics at an enterprise within the framework of corporate sports", *Physical culture: upbringing, education, training*, No 3, pp. 74–77.

Информация об авторах:

Николаева О. О., старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание», SPIN-код: 3227-0752.

Машков К. Ю., доцент кафедры физического воспитания и спорта, SPIN-код: 4525-5632, ORCID: 0009-0002-2832-2792.

Кашенков Ю. Б., старший преподаватель кафедры физической культуры и ОБЖ, SPIN-код: 2480-4587, ORCID: 0000-0003-1048-0725.

Назарова И. В., доцент кафедры физической культуры, SPIN-код: 2951-9220, ORCID: 0009-0003-2938-8627.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.09.2025.

Принята к публикации 10.11.2025.