

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2026-5-47-53

Влияние методики аквафитнеса на физическую подготовленность и морфофункциональное состояние студентов-мужчин

Федоров Павел Олегович

Ивченко Елена Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – оценить эффективность методики аквафитнеса в физической подготовке студентов мужского пола.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие студенты в возрасте 18–25 лет. Продолжительность педагогического эксперимента составила 12 месяцев. В экспериментальной группе применялась разработанная методика аквафитнеса, в контрольной группе занятия проводились в рамках элективного курса по дисциплине «Физическая культура» (модуль «Плавание»). Использовали педагогические тесты, функциональные пробы, антропометрические методы и биоимпедансометрию.

Результаты исследования и выводы. Установлено статистически значимое улучшение показателей физической подготовленности в экспериментальной группе. Выявлены положительные изменения состава тела, включая снижение жировой массы и увеличение мышечной массы. Отмечена также положительная динамика антропометрических показателей. Доказано, что методика аквафитнеса является эффективным средством комплексного воздействия на физическую подготовленность и морфофункциональное состояние студентов и может быть рекомендована к внедрению в образовательный процесс.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, аквафитнес, физическая подготовленность студентов, морфофункциональное состояние

Для цитирования: Федоров П. О., Ивченко Е. А. Влияние методики аквафитнеса на физическую подготовленность и морфофункциональное состояние студентов-мужчин. DOI 10.5930/1994-4683-2026-5-47-53 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2026. № 5 (255). С. 47–53.

The impact of aquafitness methodology on physical fitness and morphofunctional status in male students

Fedorov Pavel Olegovich

Ivchenko Elena Anatolievna, candidate of psychological sciences, associate professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of aquafitness methodology in the physical training of male students.

Research methods and organization. The study involved students aged 18–25. The duration of the pedagogical experiment was 12 months. The experimental group used the developed aquafitness methodology, while the control group participated in classes as part of the elective course in the discipline "Physical Education" (module "Swimming"). Pedagogical tests, functional tests, anthropometric methods, and bioimpedance analysis were used.

Research results and conclusions. A statistically significant improvement in physical fitness indicators was observed in the experimental group. Positive changes in body composition were identified, including a decrease in fat mass and an increase in muscle mass. Positive dynamics of anthropometric indicators were also noted. It has been proven that the aquafitness method is an effective means of comprehensive impact on the physical fitness and morphofunctional condition of students and can be recommended for implementation in the educational process.

Keywords: physical education of students, aqua fitness, physical fitness of students, morphofunctional state

For citation: Fedorov P. O., Ivchenko E. A. (2026), "The impact of aquafitness methodology on physical fitness and morphofunctional status in male students", Scientific notes of P.F. Lesgaft university, No 5 (255), pp. 47–53, DOI 10.5930/1994-4683-2026-5-47-53.

Введение. Современное состояние физического здоровья студенческой молодёжи характеризуется устойчивой тенденцией к снижению уровня двигательной активности, что обусловлено особенностями образовательного процесса, увеличением объёма умственной нагрузки и изменением образа жизни [1, 2, 3, 4].

Недостаточная двигательная активность оказывает выраженное негативное влияние на состояние организма, приводя к ухудшению уровня физической подготовленности, снижению функциональных резервов и адаптационных возможностей основных физиологических систем. Ограничение объёма двигательной деятельности способствует снижению работоспособности, нарушению работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также формирует предпосылки для ухудшения общего соматического состояния. В совокупности это обуславливает повышение риска развития хронических заболеваний и другие формы функциональных отклонений [5].

В условиях модернизации системы высшего образования особую актуальность приобретает поиск эффективных средств физической подготовки, способных обеспечить не только развитие физических качеств, но и повышение мотивации студентов к занятиям физической культурой [6, 7]. Действующие рабочие программы по дисциплине «Физическая культура» и традиционные формы занятий не всегда отвечают современным требованиям, что обуславливает необходимость внедрения инновационных подходов [8].

Одним из перспективных направлений является аквафитнес, представляющий собой систему упражнений, выполняемых в водной среде и сочетающих аэробную и силовую направленность. Специфические свойства воды – гидростатическое давление, сопротивление и снижение осевой нагрузки – обеспечивают комплексное воздействие на организм занимающихся [9, 10, 11].

Несмотря на наличие исследований, посвящённых влиянию физических нагрузок на морфофункциональное состояние [12], вопросы применения аквафитнеса в системе физической подготовки студентов мужского пола остаются недостаточно изученными, особенно в условиях длительного педагогического эксперимента.

Научная новизна исследования заключается в экспериментальном обосновании эффективности методики аквафитнеса в условиях 12-месячного педагогического эксперимента с оценкой комплексных показателей физической подготовленности и состава тела. Таким образом, актуальность и недостаточная разработанность проблемы определили цель настоящего исследования.

Цель исследования – оценить эффективность методики аквафитнеса в физической подготовке студентов мужского пола.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 41 студент мужского пола в возрасте 18–25 лет. Испытуемые были распределены на экспериментальную (n=22) и контрольную (n=19) группы.

Продолжительность педагогического эксперимента составила 12 месяцев. В экспериментальной группе применялась разработанная методика аквафитнеса, тогда как в контрольной группе занятия проводились в рамках элективного курса по дисциплине «Физическая культура» (модуль «Плавание»).

Для оценки эффективности методики использовались следующие методы: педагогическое тестирование (бег на 100 м, челночный бег 10×10 м, прыжок в длину с места, бег на 1000 м, подтягивания на перекладине, плавание на 50 м вольным стилем, тест Купера (плавание)); функциональные пробы (индекс Гарвардского степ-теста, проба Мартине–Кушелевского); оценка показателей морфофункционального состояния (масса тела, индекс массы тела, обхваты частей тела, гемодинамические показатели); биоимпедансометрия (оценка жировой и мышечной массы, содержания воды).

Статистическая обработка данных, полученных в ходе эксперимента, проводилась с применением программного пакета Statgraphics Plus с определением достоверности различий ($p < 0,05$).

Результаты исследования. Для оценки эффективности разработанной программы физической подготовки проведён парный сравнительный анализ ключевых показателей экспериментальной группы (22 человека) и контрольной группы (19 человек) мужского пола.

Эффективность экспериментальной методики оценивалась по динамике результатов педагогического тестирования. Основными критериями, определяющими эффективность методики, являлись двигательные тесты и функциональные пробы. Второстепенными являлись морфологические показатели, динамика функциональных проб, биоимпедансометрия.

Предварительное тестирование в экспериментальной выборке показало, что исходный уровень двигательной активности, здоровья и морфофункционального состояния студентов-мужчин находится на оптимальном уровне и не имеет достоверных отклонений от норм, характерных для данного возраста.

Результаты педагогического эксперимента представлены в таблице 1 и свидетельствуют о выраженной положительной динамике показателей физической подготовленности студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Таблица 1 – Динамика показателей физической подготовленности и функционального состояния студентов-мужчин в экспериментальной ($n=22$) и контрольной ($n=19$) группах

Показатель	Группа	До эксперимента ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)	После эксперимента ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)	p^1	p^2	p^3
Бег 100 м, с	ЭГ	12,63±0,18	11,97±0,15	0,012*	0,591	0,024*
	КГ	12,59±0,19	12,53±0,18	0,658		
Челночный бег 4×10 м, с	ЭГ	25,07±0,19	24,00±0,17	0,002*	0,763	0,002*
	КГ	25,02±0,21	24,89±0,22	0,188		
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	236,96±3,09	246,77±2,48	0,001*	0,656	0,048*
	КГ	238,84±2,76	239,53±2,51	0,725		
Бег 1000 м, с	ЭГ	175±2	160±2	0,001*	0,571	0,001*
	КГ	176±2	174±3	0,214		
Подтягивания, кол-во раз	ЭГ	19,00±0,74	21,45±0,61	0,003*	0,782	0,016*
	КГ	19,05±0,83	19,05±0,74	1,000		
Плавание 50 м, с	ЭГ	37,02±2,23	33,79±1,53	0,001*	0,009*	0,001*
	КГ	45,63±2,20	44,00±2,06	0,001*		
Тест Купера (плавание), м	ЭГ	641±40	698±35	0,001*	0,979	0,387
	КГ	642±38	658±35	0,040*		
ПКР (проба Мартине-Кушелевского)	ЭГ	0,74±0,13	0,52±0,08	0,120	0,685	0,043*
	КГ	0,76±0,11	0,79±0,10	0,395		
ИГСТ	ЭГ	93,52±0,97	109,15±1,09	0,001*	0,792	0,741
	КГ	93,88±0,93	94,08±1,03	0,899		

Примечание: p^1 – достоверность различия показателей в начале и конце эксперимента в каждой из групп; p^2 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в начале эксперимента; p^3 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в после эксперимента; * – уровень значимости при ($p < 0,05$).

Анализ внутригрупповой динамики показал статистически значимое улучшение большинства показателей физической подготовленности в экспериментальной группе ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе изменения носили ограниченный или недостоверный характер. Межгрупповые различия после эксперимента свидетельствуют о более высокой эффективности разработанной методики аквафитнеса по сравнению с занятиями, проводимыми с контрольной группой в рамках элективного курса по дисциплине «Физическая культура» (модуль «Плавание»).

Достоверное снижение времени бега на 100 м на 5,23% ($p < 0,05$) и в челночном беге 10×10 м на 4,27% ($p < 0,05$) указывает на положительную динамику ско-

ростных и скоростно-силовых способностей. Показатели скоростно-силовой подготовленности также продемонстрировали положительную динамику: увеличение дальности прыжка в длину с места на 7,85% ($p < 0,05$) свидетельствует об улучшении взрывной силы мышц нижних конечностей.

Существенное увеличение количества подтягиваний на перекладине (+10,17%; $p < 0,05$) свидетельствует о достоверных положительных сдвигах в уровне физической подготовленности испытуемых и указывает на направленное развитие силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса. Данные изменения также могут рассматриваться как результат адаптационных перестроек нервно-мышечного аппарата и повышения эффективности межмышечной координации в процессе выполнения данного двигательного действия.

Анализ показателей выносливости продемонстрировал достоверное улучшение результатов бега на 1000 м (-8,49%; $p < 0,05$), что свидетельствует о повышении уровня аэробной выносливости и эффективности функционирования кардиореспираторной системы. Снижение времени преодоления дистанции указывает на рост работоспособности и устойчивости организма к продолжительным нагрузкам циклического характера. Аналогичная положительная динамика выявлена и в тестах, выполняемых в водной среде. Так, время преодоления дистанции 50 м вольным стилем уменьшилось на 8,75% ($p < 0,05$), а показатели теста Купера (плавание) улучшились на 8,87% ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют не только о повышении общей выносливости, но и о развитии специальной выносливости, обусловленной адаптацией организма к специфическим условиям водной среды и особенностям мышечной деятельности при плавании.

Полученные изменения физической подготовленности обусловлены специфическим воздействием водной среды, характеризующейся повышенным сопротивлением движению и равномерным распределением нагрузки на основные мышечные группы, что способствует одновременному развитию нескольких физических способностей. Выявленные изменения уровня физической подготовленности и функционального состояния требуют уточнения характера адаптационных сдвигов на морфологическом и системном уровнях, что предопределяет анализ динамики антропометрических и гемодинамических показателей (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика антропометрических и гемодинамических показателей студентов-мужчин в экспериментальной ($n=22$) и контрольной ($n=19$) группах

Показатель	Группа	До эксперимента ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)	После эксперимента ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$)	p^1	p^2	p^3
Масса тела, кг	ЭГ	78,07±1,82	77,25±1,05	0,687	0,340	0,217
	КГ	74,62±1,90	74,62±1,89	0,979		
ИМТ	ЭГ	23,64±0,42	23,37±0,30	0,984	0,147	0,133
	КГ	22,38±0,60	22,37±0,61	0,375		
Обхват плеча (левое), см	ЭГ	34,2±0,4	35,5±0,6	0,079	0,586	0,865
	КГ	34,5±0,3	35,3±0,6	0,061		
Обхват плеча (правое), см	ЭГ	34,6±0,4	35,7±0,6	0,035*	0,143	0,283
	КГ	33,8±0,4	34,7±0,5	0,080		
Обхват талии, см	ЭГ	79,73±1,12	79,38±0,93	0,779	0,844	0,834
	КГ	79,53±1,16	79,55±1,30	0,944		
ЧСС покоя, уд/мин	ЭГ	61,27±1,16	60,05±1,32	0,334	0,773	0,819
	КГ	60,79±1,18	60,47±1,29	0,369		
САД, мм рт. ст.	ЭГ	127,82±1,60	125,46±1,89	0,361	0,273	0,765
	КГ	125,16±1,79	124,63±1,97	0,380		
ДАД, мм рт. ст.	ЭГ	73,23±1,38	79,05±1,34	0,013*	0,609	0,005*
	КГ	72,26±1,23	73,32±1,40	0,145		

Примечание: p^1 – достоверность различия показателей в начале и конце эксперимента в каждой из групп; p^2 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в начале эксперимента; p^3 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в после эксперимента; * – уровень значимости при ($p < 0,05$).

В ходе педагогического эксперимента в экспериментальной группе наблюдалась преимущественно стабилизация основных показателей. Наблюдается увеличение обхвата плеча (на 3,18% и 3,80%), что отражает развитие мышечной массы верхнего плечевого пояса, а также снижение обхвата талии на 0,44% под воздействием средств аквафитнеса.

Особого внимания заслуживает динамика показателей сердечно-сосудистой системы. В экспериментальной группе выявлено статистически значимое изменение диастолического артериального давления ($p < 0,05$) и достоверные межгрупповые различия после эксперимента ($p < 0,05$), что может свидетельствовать об изменении сосудистого тонуса и адаптационных реакций организма на физическую нагрузку в водной среде. Показатели частоты сердечных сокращений и систолического артериального давления оставались в пределах физиологической нормы и не продемонстрировали значимых изменений.

Наряду с анализом антропометрических и гемодинамических характеристик, существенное значение приобретает оценка компонентного состава тела, которая позволяет более детально охарактеризовать направленность и специфику выявленных морфофункциональных изменений (табл. 3). Изучение показателей состава тела, включая соотношение жировой, мышечной массы и содержания воды, дает возможность дополнить интерпретацию полученных данных и повысить обоснованность выводов о характере адаптационных сдвигов в организме испытуемых. Таблица 3 – Динамика показателей состава тела у студентов-мужчин в экспериментальной ($n=22$) и контрольной ($n=19$) группах

Показатель	Группа	До эксперимента ($\bar{x} \pm S_x$)	После эксперимента ($\bar{x} \pm S_x$)	p^1	p^2	p^3
Жировая масса, %	ЭГ	20,24±0,64	18,67±0,23	0,005*	0,219	0,004*
	КГ	20,90±0,48	20,79±0,51	0,445		
Мышечная масса, %	ЭГ	46,72±0,34	47,23±0,24	0,125	0,944	0,757
	КГ	46,68±0,19	46,69±0,24	0,921		
Содержание воды, %	ЭГ	59,17±0,23	59,65±0,18	0,127	0,674	0,601
	КГ	59,21±0,19	59,28±0,23	0,337		

Примечание: p^1 – достоверность различия показателей в начале и конце эксперимента в каждой из групп; p^2 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в начале эксперимента; p^3 – достоверность различия показателей в ЭГ и КГ в после эксперимента; * – уровень значимости при ($p < 0,05$).

Анализ показателей состава тела позволил установить более выраженные положительные изменения в экспериментальной группе. Показатели массы тела и индекса массы тела в обеих группах не претерпели статистически значимых изменений ($p > 0,05$), но статистически достоверно произошло снижение жировой массы на 7,76% ($p < 0,05$), что свидетельствует об активизации липидного обмена под воздействием регулярной физической нагрузки в водной среде. Одновременно зафиксировано увеличение мышечной массы на 1,09%, однако эти изменения не достигли уровня статистической значимости ($p > 0,05$). Это подтверждает постепенную взаимозаменяемость жировой ткани мышечной или может быть обусловлено длительностью эксперимента.

Таким образом, полученные результаты позволяют заключить, что разработанная методика аквафитнеса оказывает преимущественно положительное влияние на компонентный состав тела, отдельные антропометрические показатели, а также способствует оптимизации функционального состояния организма студентов, не вызывая неблагоприятных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Выводы. В результате проведенного исследования была решена поставленная научная задача, заключающаяся в оценке эффективности разработанной методики аквафитнеса, направленной на повышение уровня физической подготовленности и оптимизацию морфофункционального состояния студентов мужского пола.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что применение методики аквафитнеса обеспечивает статистически значимое улучшение показателей физической подготовленности. Наиболее выраженные положительные изменения зафиксированы в показателях педагогических тестов.

Анализ морфофункциональных показателей показал благоприятную динамику состава тела, характеризующуюся снижением жирового компонента и тенденцией к увеличению мышечной массы, что свидетельствует о выраженном развивающем и рекреационном эффекте предложенной методики. При этом выявленные изменения сердечно-сосудистых показателей указывают на оптимизацию функционального состояния организма и повышение адаптационных возможностей студентов.

Сопоставление результатов экспериментальной и контрольной групп подтверждает, что выявленные положительные изменения носят не случайный характер, а обусловлены целенаправленным воздействием разработанной методики аквафитнеса, в отличие от программы занятий контрольной группы по дисциплине «Физическая культура» (модуль «Плавание»), которая не обеспечивала сопоставимого тренировочного эффекта.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанной методики в модуле «Плавание» рабочей программы по физической культуре в образовательных организациях высшего образования. Её внедрение позволяет повысить эффективность учебных занятий за счёт комплексного воздействия на основные физические способности и функциональные системы организма, а также за счёт повышения мотивации к занятиям физической культурой.

Таким образом, методика аквафитнеса может рассматриваться как эффективное средство педагогического воздействия, направленного на оптимизацию занятий по физической культуре и морфофункционального состояния студентов мужского пола, и рекомендована к широкому внедрению в образовательную практику. Это позволяет рассмотреть её для использования в модуле «Плавание» (плавательная подготовка и водные виды спорта) в дисциплине «Физическая культура».

Список источников

- 1 Горелов А. А., Лотоненко А. В., Румба О. Г. Двигательная активность и здоровье студенческой молодежи России // *Культура физическая и здоровье*. 2010. № 2. С. 4–8. EDN: PAFXRT.
- 2 Сокольников А. Д., Карпенко Е. В. Причины гипокинезии и гиподинамии у студенческой молодежи // *Физиологические, психофизиологические проблемы здоровья и здорового образа жизни: материалы XII Всероссийской студенческой научно-практической конференции*. Екатеринбург, 2021. С. 136–141. EDN: YBNTJA.
- 3 Формирование двигательной активности средствами баскетбола у студенческой молодежи / Филиппова С. В., Москалец Т. В., Доценко Ю. А., Филиппов Р. В. // *Развитие общества и науки в современных условиях*. Петрозаводск, 2022. С. 165–182. EDN: ZPRBYA.
- 4 Федоров П. О. Оценка эффективности методики комплексного применения средств аквафитнеса с помощью метода миотонометрии // *MIP Engineering-VI-2025: модернизация, инновации, прогресс* : сб. науч. тр. VI междунар. науч. конф. Красноярск, 2025. С. 284–290. EDN: AKXPRU.
- 5 Зинченко Н. А., Таргонский Н. Н. Влияние оздоровительного плавания на здоровье

References

- 1 Gorelov A. A., Lotonenko A. V., Rumba O. G. (2010), "Motor activity and health of student youth in Russia", *Physical culture and health*, No. 2, pp. 4–8.
- 2 Sokolnikova A. D., Karpenko E. V. (2021), "Causes of hypokinesia and hypodynamia among student youth", *Physiological and psychophysiological problems of health and healthy lifestyle*, Proceedings of the XII All-Russian student scientific and practical conference, Yekaterinburg, pp. 136–141.
- 3 Filippova S. V., Moskalets T. V., Dotsenko Yu. A., Filippov R. V. (2022), "Formation of motor activity by means of basketball among student youth", *Development of society and science in modern conditions*, Petrozavodsk, pp. 165–182.
- 4 Fedorov P. O. (2025), "Evaluation of the effectiveness of the methodology of complex application of aquafitness means using myotonometry", *MIP Engineering-VI-2025: Modernization, Innovations, Progress*, Proceedings of the VI International scientific conference, Krasnoyarsk, pp. 284–290.
- 5 Zinchenko N. A., Targonsky N. N. (2020), "Influence of health-improving swimming on the

- студентов с ослабленным здоровьем // Спорт и спортивная медицина : материалы междунар. науч.-практ. конф. Чайковский, 2020. С. 166–171. EDN: GXUOR.
- 6 Валеева Г. В. Развитие мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студентов в условиях современного высшего образования // Физическая культура и спорт в образовательных организациях высшего образования: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2025. С. 124–127. EDN: CFBSNK.
- 7 Рамшевич С. А., Скороходов А. А., Нигматулина Ю. Р. Актуальные проблемы совершенствования профессиональной физической подготовки студентов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2022. С. 166–172. EDN: YWGNVO.
- 8 Андриющенко Л. Б., Андриющенко О. Н. Компетентностно ориентированная рабочая программа по дисциплине «Физическая культура» // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами : материалы Всерос. науч.-метод. конф. Тюмень, 2015. С. 24–30. EDN: UXSBWP.
- 9 Методические рекомендации по оздоровлению организма средствами аквафитнеса / Шутова Т. Н., Везеницын О. В., Носов С. М., Сулейманов А. Д. // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : материалы III Всерос. науч.-практ. конференции с международным участием. Москва, 2021. С. 502–510. EDN: THGIKV.
- 10 Сомкин А. А. «Боевой фитнес» и его применение в программах аквафитнеса // Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития : сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 2021. С. 222–226. EDN: FGLBMT.
- 11 Федоров П. О. Методы организации занятий аквафитнесом со студентами мужского пола // Физическая культура студентов. Вып. 74. Санкт-Петербург, 2025. С. 330–336. EDN: AEMJFM.
- 12 Литовченко О. Г., Литвинова Н. С., Соловьева С. В. Особенности динамики показателей морфофункционального состояния студенток города Сургута с различным уровнем двигательной активности. DOI 10.51871/2588-0500_2021_05_01_11 // Современные вопросы биомедицины. 2021. Т. 5, № 1 (14). С. 11. EDN: SKMFUW.
- health of students with weakened health”, *Sport and sports medicine*, International Scientific and Practical Conference, Tchaikovsky, pp. 166–171.
- 6 Valeeva G. V. (2025), “Development of motivation for physical culture and sports among students in modern higher education”, *Physical culture and sport in higher education institutions: current issues of theory and practice*, Proceedings of the International scientific and practical conference, Penza, pp. 124–127.
- 7 Ramshevich S. A., Skorokhodov A. A., Nigmatulina Yu. R. (2022), “Current problems of improving professional physical training of students”, *Current problems of physical culture, sport and tourism*, Proceedings of the XVI International scientific and practical conference, Ufa, pp. 166–172.
- 8 Andryushchenko L. B., Andryushchenko O. N. (2015), “Competence-oriented curriculum in the discipline ‘Physical culture’”, *Strategy for the development of mass sports work with students*, Proceedings of the All-Russian scientific and methodological conference, Tyumen, pp. 24–30.
- 9 Shutova T. N., Vezenitsyn O. V., Nosov S. M., Suleimanov A. D. (2021), “Methodological recommendations for improving health using aquafitness means”, *Current problems and modern trends in the development of physical culture and sports considering national projects implementation*, Proceedings of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation, Moscow, pp. 502–510.
- 10 Somkin A. A. (2021), “‘Combat fitness’ and its application in aquafitness programs”, *Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects*, Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Saint Petersburg, pp. 222–226.
- 11 Fedorov P. O. (2025), “Methods of organizing aquafitness classes for male students”, *Physical culture of students*, Is. 74, Saint Petersburg, pp. 330–336.
- 12 Litovchenko O. G., Litvinova N. S., Solovyeva S. V. (2021), “Features of the dynamics of morphofunctional indicators of female students in Surgut with different levels of motor activity”, *Modern issues of biomedicine*, Vol. 5, No. 1 (14), p. 11, DOI 10.51871/2588-0500_2021_05_01_11.

Информация об авторах: Федоров П. О., аспирант кафедры теории и методики физической культуры, ORCID: 0009-0000-5714-9488, SPIN-код 7825-2040. Ивченко Е. А., кандидат психологических наук, доцент, преподаватель кафедры теории и методики физической культуры, ORCID: 0000-0003-4620-0414, SPIN-код 6248-3979. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.04.2026.

Принята к публикации 24.04.2026.