Культура физическая и здоровье. 2026. № 2 (98). С. 94-98.
Physical Culture and Health. 2026, 2 (98), 94-98.

Научная статья
УДК 796.01:612
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_94

ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ





Мария Дмитриевна Клейменова [1], Ирина Николаевна Антонова [2], Пётр Николаевич Звягинцев [3]

РЭУ им. Г.В. Плеханова, Россия, Москва[1, 2, 3]

[1]старший преподаватель кафедры физического воспитания
ORCID: 0009-0008-1421-0005

[2]старший преподаватель кафедры фищического воспитания
ORCID: 0000-0002-9947-4489

[3]старший преподаватель кафедры фищического воспитания
ORCID: 0009-0007-1135-4268

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического эксперимента, выполненного на базе РЭУ им. Г.В. Плеханова. В исследовании участвовали 220 студентов первого–четвёртого курсов. **Цель исследования:** оценить, как разная частота занятий физической культурой влияет на функциональные и психофизиологические показатели, а также на сплочённость группы и динамику интереса к физкультуре. **Методы исследования:** педагогический эксперимент, тестирование, анкетирование, методы математической статистики. **Результаты исследования:** Влияние частоты занятий зависит от курса. На первом курсе важен командный эффект, на втором–третьем нужна смена форм занятий, на четвёртом целесообразно ввести факультативные часы. Полученные данные могут быть полезны для оптимизации физического воспитания в вузе.

Ключевые слова: студенты, физическая культура, частота занятий, сплочённость группы, мотивация, гиподинамия, курс обучения.

Для цитирования: *Клейменова М. Д., Антонова И. Н., Звягинцев П. Н.* Влияние количества занятий физической культурой на функциональные и психофизические показатели студентов // Культура физическая и здоровье. 2026 № 2 С. 94-98. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_94.

Введение

Современный образовательный процесс в вузе характеризуется высоким уровнем умственной нагрузки, гиподинамией и снижением двигательной активности студентов [1,2,6]. Занятия физической культурой традиционно рассматриваются как способ компенсации двигательной недостаточности. Однако обеспеченность такими занятиями на разных курсах неодинакова [2,3,6]. Количество обязательных часов сокращается к старшим курсам. Одновременно меняется и внутреннее отношение студентов к физкультуре[3,5,8]. Мотивация, высокая на первом году, часто снижается к выпуску. В связи с этим особый интерес представляет анализ влияния частоты занятий на функциональное состояние студентов, а также на социально-психологические характеристики группы (сплочённость группы, интерес к физической культуре)[4,6,7,8].

Особый научный интерес представляет зависимость этих параметров от курса обучения. Ожидаемо, что на младших курсах регулярность занятий сильнее влияет на групповую динамику. На старших же курсах, где физкультура часто становится элективной, связь может ослабевать или приобретать иные формы. Проверка этого предположения и составляет проблемное поле данного исследования.

Цель исследования – оценить влияние различного количества занятий физической культурой на функциональные и психофизиологические показатели студентов 1–4 курсов, а также изучить динамику интереса к занятиям и потребность в их возобновлении на старших курсах.

© Клейменова М.Д., Антонова И.Н., Звягинцев П.Н., 2026

Задачи:

1. Выявить роль командообразования и сплочения в эффекте от занятий на 1 курсе.
2. Проанализировать динамику интереса к физической культуре на 2–3 курсах.
3. Изучить отношение студентов 4 курса к возможности повторного внедрения занятий в учебный процесс.

Гипотеза: положительное влияние количества занятий физической культурой на функциональные и психофизиологические показатели имеет курсовую специфику: на 1 курсе эффект связан не только с физической нагрузкой, но и с социальной интеграцией; на 2–3 курсах мотивация снижается; на 4 курсе возникает запрос на возвращение занятий в связи с осознанием их значимости.

Материалы и методы исследования. Методами данного исследования являются:

- Педагический экперимент
- Тестирование
- Анкетирование
- Методы математической статистики

Организация исследования. Исследование проводилось на базе РЭУ им. Г.В. Плеханова в течение 2024/2025 учебного года. В нем приняли участие 220 студентов (120 юношей и 100 девушек) 1–4 курсов. Все участники были разделены на подгруппы в зависимости от фактической частоты занятий физической культурой (учебные + самостоятельные):

- Группа КГ – 1–2 занятия в неделю (низкая активность); (75 человек);
- Группа ЭГ-1 – 3–4 занятия в неделю (средняя активность); (73 человека);
- Группа ЭГ-2 – 5 и более занятий в неделю (высокая активность); (72 человека).

На 4 курсе обязательные занятия физической культурой отсутствовали, студенты данной группы оценивались по их самостоятельной активности и дополнительно отвечали на вопросы о желании возобновить занятия.

В процессе эксперимента анализировались следующие показатели:

1. Функциональные показатели:
- ЧСС в покое, АД (расчёт индекса Кердо);
- Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ);
- Проба Руфье;
- PWC170;
- Кистевая динамометрия.

2. Психофизиологические и социально-психологические показатели:
- Уровень реактивной и личностной тревожности (Спилбергер–Ханин);
- Опросник САН (самочувствие, активность, настроение);
- Умственная работоспособность (корректурная проба);
- Оценка уровня сплочённости группы (социометрия) – только для 1 курса;
- Анкета для оценки динамики интереса к занятиям физической культурой (для 2–4 курсов);
- Опрос о желании вернуть занятия физической культурой на 4 курсе.

Для анализа вышеизложенных показателей применялись следующие методы матетической статистики:

- Расчёт среднего арифметического (M) и стандартной ошибки;
- Т-Критерий Стьюдента;
- Коэффициент корреляции Пирсона
- Использование критерия χI (х-квадрат) для анализа качественных данных

Результаты исследования

Функциональные и психофизиологические показатели по группам активности.

На всех курсах студенты с высокой двигательной активностью (группа ЭГ-2) демонстрировали лучшие показатели пробы Руфье, PWC170 и ЖЕЛ по сравнению с группой КГ ($p < 0,05$). Уровень реактивной тревожности у студентов группы ЭГ-2 был в среднем на 20–25 % ниже ($p < 0,05$). Однако выраженность различий зависела от курса: максимальная разница между группами ЭГ-2 и КГ наблюдалась на 1 и 4 курсах.

Таблица 1 – Функциональные и психофизиологические показатели

Курс	Группа	Проба Руфье, баллы (усл. ед.)	PWC170, кгм/мин	ЖЕЛ, мл	Кистевая динамометрия (прав. рука), кг
1	КГ	12,5 ± 0,4	580 ± 15	3400 ± 50	39,5 ± 1,2
	ЭГ-1	9,0 ± 0,3	780 ± 18	3700 ± 55	44,0 ± 1,0
	ЭГ-2	5,5 ± 0,2	950 ± 20	4000 ±4 5	48,5 ± 1,1
2-3	КГ	14,0 ± 0,5	550 ± 18	3300 ± 60	38,0 ± 1,3
	ЭГ-2	7,0 ± 0,3	880 ± 22	3850 ± 50	45,5 ± 1,2
4	КГ	15,0 ± 0,6	520 ± 20	3200 ± 65	36,5 ± 1,4
		6,0 ± 0,3	920 ± 25	3900 ± 60	47,0 ± 1,3

Таблица 2 – Психоэмоциональное состояние и сплоченность

Курс	Группа	Реактивная тревожность, баллы (Спилбергер-Ханин)	Опросник САН (самочувствие, активность, настроение), баллы	Уровень сплоченности группы (социометрия), %
1	КГ	44,5 ± 1,2	5,2 / 4,5 / 5,0	40%
	ЭГ-1	39,0 ± 1,5	5,8 / 5,2 / 5,8	50%
	ЭГ-2	32,0 ± 1,1	6,5 / 6,0 / 6,7	65%
2-3	КГ	46,0 ± 1,4	5,0 / 4,0 / 4,8	Данные не собирались
	ЭГ-2	35,0 ± 1,3	6,2 / 5,5 / 6,0	Данные не собирались
4	КГ	48,0 ± 1,5	4,8 / 3,8 / 4,5	Данные не собирались

Из таблицы видно, что высокая физическая активность позволяет снизить реактивную тревожность ЭГ-2 на 1 курсе до значений «низкая тревожность» по методике Спилбергера-Ханина, в то время как у их менее активных сверстников из КГ она остается «умеренной». Это также подтверждается высокими показателями по опроснику САН, особенно по шкале «настроение». Командные виды активности значительно повышают сплоченность группы на 1 курсе до высокого уровня.

Динамика по курсам и социально-психологические аспекты.

1 курс. Студенты, занимающиеся 3–4 раза в неделю и чаще (группы ЭГ-1 и ЭГ-2), отмечали высокий уровень сплочённости учебной группы (социометрический индекс 0,68 ± 0,05 против 0,42 ± 0,06 в группе КГ, p ($p < 0,05$). В анкетах 89 % первокурсников указали, что занятия физической культурой помогли им адаптироваться к коллективу и снять стресс, связанный с началом обучения. Положительное влияние большого количества занятий на 1 курсе объяснялось не только физическим развитием, но и командообразованием.

Таблица 3 – Результатов исследования для 1 курса

Показатель	Группа КГ	Группы ЭГ-1 и ЭГ-2	Уровень значимости
Социометрический индекс сплочённости учебной группы (усл. ед.)	0,42 ± 0,06	0,68 ± 0,05	$p < 0,05$
Доля студентов, отметивших помощь занятий физической культурой в адаптации к коллективу и снятии стресса (%)	75%	89 %	-

2–3 курсы. У студентов 2–3 курсов отмечено снижение регулярности посещения занятий по сравнению с 1 курсом (в среднем на 1,5 занятия в неделю, $p < 0,05$). По данным анкетирования, интерес к физической культуре снизился у 62 % опрошенных. Основные причины: высокая академическая нагрузка, появление других приоритетов, рутинность занятий. Функциональные показатели студентов со средней активностью (ЭГ-1) на 2–3 курсах приближались к показателям группы КГ на 1 курсе, что свидетельствует о регрессе физической подготовленности.

Таблица 4 – Результаты исследования для студентов 2–3 курсов

Показатель	Значение/Характеристика	Статистическая значимость/Примечания
Снижение регулярности посещения занятий по сравнению с 1 курсом	В среднем на 1,5 занятия в неделю	$p < 0,05$
Доля студентов, у которых снизился интерес к физической культуре	62 %	От общего числа опрошенных на 2–3 курсах
Основные причины снижения интереса (по данным анкетирования)	1)Высокая академическая нагрузка 2)Появление других приоритетов 3) Рутинность занятий	Качественный анализ, множественный выбор
Функциональные показатели студентов группы ЭГ-1 (средняя активность)	Приближались к показателям группы КГ на 1 курсе	Это расценивается как регресс физической подготовленности

4 курс. Обязательные занятия физической культурой отсутствовали. Лишь 23 % студентов сохраняли самостоятельную активность 2 и более раз в неделю. Функциональные показатели в целом снизились по сравнению с предыдущими курсами. Однако при анкетировании 76 % студентов 4 курса высказались за то, чтобы вновь включить физическую культуру в расписание. В открытых вопросах респонденты отмечали, что осознали важность физической активности для поддержания здоровья и работоспособности в условиях интенсивной подготовки к выпуску и стресса.

Таблица 5 – Результаты исследования для студентов 4 курса

Показатель	Значение/Характеристика	Примечания
Наличие обязательных занятий физической культурой	Отсутствовали	-
Доля студентов, сохранивших самостоятельную активность (2 и более раз в неделю)	23 %	От общего числа опрошенных на 4 курсе
Динамика функциональных показателей	Снизились по сравнению с предыдущими курсами	Конкретные числовые значения в описании не приведены
Доля студентов, высказавшихся за включение физической культуры в расписание	76 %	Анкетирование

При отсутствии обязательных занятий лишь каждый четвёртый студент сохраняет самостоятельную активность, а функциональные показатели ухудшаются. Тем не менее, более трёх четвертей опрошенных хотели бы вернуть физкультуру в расписание, поскольку к выпускному курсу приходит осознание её роли в сохранении здоровья и работоспособности на фоне стресса и высокой нагрузки.

Корреляционный анализ.

На 1 курсе выявлена умеренная положительная корреляция между количеством занятий и социометрическим статусом ($r = 0,54$, $p < 0,01$). На 2–3 курсах корреляция между частотой занятий и уровнем тревожности ослабевала. На 4 курсе обнаружена отрицательная корреляция между количеством самостоятельных занятий и уровнем стресса ($r = -0,47$, $p < 0,05$), а также положительная связь между желанием возобновить занятия и осознанием их влияния на здоровье ($\chi I = 8,32$, $p < 0,01$).

Полученные результаты подтверждают, что влияние количества занятий физической культурой на студентов неоднородно в зависимости от курса обучения. На первом курсе высокий объём занятий способствует не только улучшению функциональных и психофизиологических показателей, но и успешной социальной адаптации, формированию сплочённости группы. Это согласуется с данными о том, что совместная двигательная активность выступает фактором командообразования [4].

На втором и третьем курсах наблюдается снижение интереса к занятиям, что приводит к уменьшению их положительного эффекта. Это может быть связано с увеличением учебной нагрузки, переоценкой приоритетов и однообразием форм занятий.

Однако, к 4 курсу, студенты демонстрируют сформированную потребность в физической активности. По данным опроса, большинство старшекурсников хотели бы видеть физическую культуру в расписании. Значит, к выпуску приходит осознанная ценность здоровья. Проблема в том, что ФГОС не отводит часов на физкультуру на этом этапе.

Выводы

1. На 2–3 курсах наблюдается снижение интереса к занятиям физической культурой, сопровождающееся уменьшением регулярности посещения,что логично приводит к снижению функциональных показателей группы.

2. На втором и третьем курсах интерес к занятиям падает. Студенты начинают ходить реже. Как следствие, их функциональные показатели ухудшаются.

3. На четвёртом курсе обязательной физкультуры нет. Физическая активность и функциональные резервы снижаются. Тем не менее, 76 % опрошенных старшекурсников высказались за возвращение занятий. Они понимают, что это нужно для поддержания здоровья.

Заключение: проведённое исследование показало, что влияние частоты занятий физической культурой на студентов зависит от курса обучения. Эта зависимость имеет нелинейный характер. Она определяется тем, как меняется мотивация, социальное окружение и отношение студента к своему здоровью.

Библиографический список:

1. Аспекты развития молодежных социально значимых инициатив в области здоровьесберегающей среды / А. С. Буцан, А. А. Акопджанян, И. Г. Кренцель, А. Ф. Щербина // Стратегия формирования здоровьесберегающей среды в контексте реализации государственной молодежной политики: региональный аспект : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Брянск, 15 ноября 2023 года. – Брянск: Брянский государственный университет им. академика И.Г. Петровского, 2023. – С. 48-52.

2. Ватраль, О. П. Особенности внимания студентов в процессе занятий физической культурой / О. П. Ватраль, А. В. Чесно // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2020. – № 35. – С. 94-96.

3. Волков, Л. А. Взаимосвязь мотивов занятий физической культурой и психофизической подготовленности студентов вузов / Л. А. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 98.

4. Дьяконова, Т. М. Условия формирования качества жизни студентов различных учебных отделений в системе высшего профессионального образования / Т. М. Дьяконова, И. В. Шайдарова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 8(126). – С. 55-61. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.08.126.p55-61.

5. Особенности мотивации и выбора средств физической культуры и спорта студентами медицинского университета на этапе начальной профессиональной самореализации / А. Н. Брюхачев, Н. И. Фетищев, Р. Г. Антипина, Е. В. Буторина // Человек. Спорт. Медицина. – 2024. – Т. 24, № S2. – С. 145-152. – DOI 10.14529/hsm24s222. – EDN CPBBBN.

6. Сабирзянов, С. И. Проблемы мотивации студентов к занятиям физической культурой / С. И. Сабирзянов, А. О. Гарифуллина // Образование и право. – 2025. – № 4. – С. 457-460. – DOI 10.24412/2076-1503-2025-4-457-460.

7. Славинский, Н. В. Изучение сердечного ритма студенческой молодежи при занятиях физической культурой и в состоянии покоя / Н. В. Славинский, З. В. Кузнецова, И. В. Яткин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – Т. 28, № 6. – С. 1513-1522. – DOI 10.20310/1810-0201-2023-28-6-1513-1522.

8. Формирование активного устойчивого интереса к занятиям физической культурой у студентов 1-3 курсов / Д. Н. Вятлев, М. А. Копейкина, О. Е. Куликова, Н. В. Тарасова // Проектирование. Опыт. Результат. – 2024. – № 3. – С. 82-86.

References

1. Aspects of the development of youth socially significant initiatives in the field of health-preserving environment / A. S. Butsan, A. A. Akopdzhanyan, I. G. Krentsel, A. F. Shcherbina // Strategy for the formation of a health-preserving environment in the context of the implementation of state youth policy: regional aspect: Collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, Bryansk, November 15, 2023. - Bryansk: Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, 2023. - P. 48-52.

2. Vatral, O. P. Features of students' attention during physical education / O. P. Vatral, A. V. Chesno // Physical education, sports and health. - 2020. - No. 35. - P. 94-96. 3. Volkov, L. A. The relationship between the motives for physical education and the psychophysical fitness of university students / L. A. Volkov // Theory and practice of physical education. - 2020. - No. 4. - P. 98.

4. Dyakonova, T. M. Conditions for the formation of the quality of life of students of various educational departments in the system of higher professional education / T. M. Dyakonova, I. V. Shaidarova // Scientific notes of P. F. Lesgaft University. - 2015. - No. 8 (126). - P. 55-61. - DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.08.126.p55-61. 5. Features of motivation and choice of means of physical education and sports by students of the medical university at the stage of initial professional self-realization / A. N. Bryukhachev, N. I. Fetishchev, R. G. Antipina, E. V. Butorina // Man. Sport. Medicine. - 2024. - Vol. 24, No. S2. - Pp. 145-152. - DOI 10.14529/hsm24s222. - EDN CPBBBN.

6. Sabirzyanov, S. I. Problems of students' motivation to engage in physical education / S. I. Sabirzyanov, A. O. Garifullina // Education and Law. - 2025. - No. 4. - Pp. 457-460. – DOI 10.24412/2076-1503-2025-4-457-460.

7. Slavinsky, N. V. Study of the heart rate of student youth during physical education and at rest / N. V. Slavinsky, Z. V. Kuznetsova, I. V. Yatkin // Bulletin of Tambov University. Series: Humanities. - 2023. - Vol. 28, No. 6. - P. 1513-1522. - DOI 10.20310/1810-0201-2023-28-6-1513-1522.

8. Formation of active sustainable interest in physical education classes among 1st-3rd year students / D. N. Vyatlev, M. A. Kopeikina, O. E. Kulikova, N. V. Tarasova // Design. Experience. Result. - 2024. - No. 3. - P. 82-86.

Поступила в редакцию 14.04.2026
Подписана в печать 30.06.2026

Original article
UDC 796.01:612
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_94

THE IMPACT OF THE FREQUENCY OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES ON STUDENTS' FUNCTIONAL AND PSYCHOPHYSICAL PERFORMANCE

Maria D. Kleymenova[1], Irina N. Antonova[2], Petr N. Zvyagintsev[3]

Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow[1, 2, 3]

[1]Senior Lecturer of the Department of Physical Education
ORCID: 0009-0008-1421-0005
[2]Senior Lecturer of the Department of Physical Education
ORCID: 0000-0002-9947-4489
[3]Senior Lecturer at the Department of Physical Education
ORCID: 0009-0007-1135-4268

Abstract. This article presents the results of a pedagogical experiment conducted at Plekhanov Russian University of Economics. The study involved 220 first- to fourth-year students. The objective of the study was to evaluate the impact of varying frequency of physical education classes on functional and psychophysiological performance, as well as on group cohesion and the dynamics of interest in physical education. The study methods included a pedagogical experiment, testing, questionnaires, and mathematical statistics. Study results: The impact of class frequency depends on the course. In the first year, teamwork is important; in the second and third years, a change in class format is needed; in the fourth year, it is advisable to introduce elective hours. The findings may be useful for optimizing physical education at the university.

Keywords: students, physical education, class frequency, group cohesion, motivation, physical inactivity, course of study.

Cite as: *Kleymenova M.D., Antonova I.N., Zvyagintsev P.N.* The Impact of the Number of Physical Education Classes on the Functional and Psychophysical Indicators of Students // Physical Culture and Health. 2026. No. 2. P. 94-98. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_94.

Received 14.04.2026
Accepted 30.06.2026