

Научная статья

УДК 796.015.4

doi 10.46741/sgjournal.2026.20.1.005

Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов технического вуза

ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА СТРОЕВА

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия,
IrinaC_256@mail.ru

АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ ЛЕШИН

Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ»
в г. Смоленске, Смоленск, Россия, Fizvospit@sbmpei.ru

А н н о т а ц и я . Физическое воспитание в высших учебных заведениях является частью образовательной программы и направлено на сохранение здоровья и повышение физической подготовленности обучающихся. В прошедшие три десятилетия специалисты отмечают негативные тенденции в состоянии здоровья и физической подготовленности студентов. Анализ состояния здоровья и физической подготовленности обучающихся технического вуза в период с 2017 по 2024 г. показал, что количество студентов, относящихся к основной, подготовительной и специальной медицинским группам стабильно и в среднем составляет 67 %, 20 % и 13 % соответственно. Уровень развития силовых способностей, определенный по количеству подтягиваний и подъема ног в висе, имеет тенденцию к повышению, скоростно-силовые способности стабильны. Действующие с 2017 г. Федеральные государственные образовательные стандарты предусматривают значительное увеличение объема физической культуры, практическая часть которой представлена в виде элективных курсов. Это дает возможность вариативного использования средств физической культуры для эффективного решения задач физической подготовки.

К л ю ч е в ы е с л о в а : студенты; физическое воспитание; состояние здоровья студентов; динамика физической подготовленности.

5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

Для цитирования: Строева И. В., Лешин А. О. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов технического вуза // Всероссийский научно-практический журнал социальных и гуманитарных исследований. 2026. № 1 (20). С. 36–42. doi 10.46741/sgjournal.2026.20.1.005.

Original article

Monitoring Health and Physical Fitness of Technical University Students

IRINA V. STROEVA

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia, IrinaC_256@mail.ru

ALEKSEI O. LESHIN

Branch of the National Research University "Moscow Power Engineering Institute" in Smolensk, Smolensk, Russia, Fizvospit@sbmpei.ru

Abstract. Physical education in higher education institutions is part of the educational program and is aimed at bettering students' health and physical fitness. Experts have been observing negative trends in the health and physical fitness of students for the past three decades. The analysis of the state of health and physical fitness of technical university students made in the period from 2017 to 2024 shows that the number of students belonging to basic, preparatory and special medical groups is stable, averaging 67%, 20% and 13%, respectively. Students' strength endurance determined by the number of pull-ups and leg lifts tends to increase, while speed and strength abilities are stable. Active since 2017 Federal state educational standards provide for a significant increase in the volume of physical education. Elective courses allow for using different types of physical culture to effectively solve tasks of physical training.

Key words: students; physical education; state of health; dynamics of physical fitness.

5.8.7. Methodology and technology of vocational education.

For citation: Stroeva I.V., Leshin A.O. Monitoring health and physical fitness of technical university students. *All-Russian Research and Practice Journal of Studies in Social Sciences and Humanities*, 2026, no. 1 (20), pp. 36–42. doi 10.46741/sjournal.2026.20.1.005.

Состояние здоровья и уровень физической подготовленности студенческой молодежи являются необходимыми условиями успешной учебы и будущей профессиональной деятельности. Оптимальный двигательный режим обеспечивает нормальное физическое развитие студентов, хорошее здоровье, высокую работоспособность. В задачи физического воспитания в вузе входит не только обеспечение необходимого уровня двигательной деятельности, но и улучшение физической подготовки студентов, развитие и совершенствование различных двигательных навыков. Однако интенсивность образовательного процесса и современный образ жизни снижают двигательную активность обучающихся, что приводит к негативным тенденциям в физическом состоянии [1; 2].

Анализ публикаций, посвященных физическому воспитанию студентов, показывает, что специалисты на протяжении многих лет отмечают снижение физической подготовленности молодежи и низкую эффективность физического воспитания как части образовательной программы [3; 4].

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), действующие с 2017 г., предусматривают в учебных программах бакалавриата дисциплины по физической культуре и спорту в объеме 2 зачетных единиц и дополнительно 328 академических часов, которые не включаются в объем образовательной программы, но являются обязательными для освоения [5].

Значительное увеличение объема организованной двигательной активности, которая обеспечивается в рамках учебного процесса, позволяет эффективно использовать потенциал физической культуры и спорта в системе высшего технического образования. В связи с этим изучение и анализ динамики физической подготовленности студентов в период с 2017 г. по 2024 г. представляют научный и практический интерес.

Цель исследования – анализ состояния здоровья и физической подготовленности студентов технического университета в процессе многолетних наблюдений.

В работе использованы следующие методы исследования: изучение научно-методической литературы, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

В исследовании (2017–2024 гг.) приняли участие 4100 юношей, обучающихся в Смоленском филиале Национального исследовательского университета «МЭИ». Учебные занятия проводились по программе, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом медицинских групп занимающихся. Программа включает практический и теоретический блоки. Теоретическая подготовка осуществляется по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт», практическая – в рамках элективных курсов по физической культуре и спорту, которые проводятся с первого по третий курс два раза в неделю по два академических часа.

Медицинские группы для занятий физической культурой – основная, подготовительная и специальная, определяются на основании медицинского осмотра.

В основную группу входят студенты без отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии. Такие студенты в полном объеме посещают занятия по учебной программе физического воспитания, сдают предусмотренные нормативы индивидуальной физической подготовленности и нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО). Им рекомендованы занятия определенным видом спорта, в том числе в рамках спортивно ориентированного физического воспитания, которое осуществляется в образовательном процессе.

Количество студентов, отнесенных к основной группе здоровья, в среднем за период наблюдений составляло 67 % при разбросе от 60 % в 2017 г. до 77 % в 2021 г. В целом с 2017 по 2021 г. отмечается положительная тенденция количества студентов, отнесенных к основной медицинской группе (рис.).

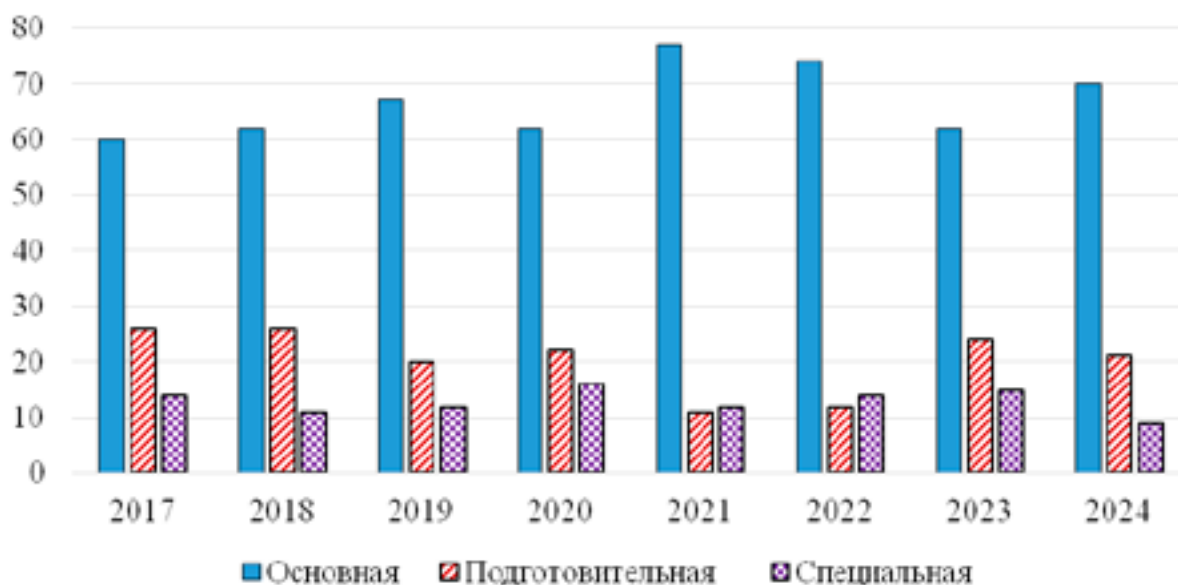


Рис. Показатели состояния здоровья студентов технического вуза (%)

Организация учебного процесса в виде элективных курсов позволяет осуществить дифференцированный подход к физическому воспитанию обучающихся. В университете внедрены технологии спортивно ориентированного физического воспитания. Студенты имеют возможность выбрать вид спорта, которым они могут заниматься в рамках образовательного процесса. Сформированы группы игровых видов спорта (волейбол, баскетбол), атлетической гимнастики, спортивных единоборств. Студенты, обучающиеся на кафедре военно-воздушных сил Военного учебного центра при НИУ «МЭИ», занимаются спортивными единоборствами. Практический материал в группах общей физической подготовки включает легкую атлетику, спортивные игры (волейбол и баскетбол), лыжный спорт.

Подготовительную группу составляют обучающиеся с незначительными отклонениями в здоровье, которым требуются адаптация и дозирование физической нагрузки. Это могут

быть студенты с отдельными функциональными отклонениями, лица, перенесшие заболевание и нуждающиеся в реабилитации.

Занятия со студентами подготовительной медицинской группы проводятся по адаптированной программе, предусматривающей сниженную нагрузку, включены мероприятия, направленные на укрепление иммунитета, развитие выносливости и координации. Такие студенты сдают контрольные нормативы частично, по согласованию с врачом.

Количество студентов, отнесенных к подготовительной медицинской группе, в среднем составляло 20 % при разбросе от 11 % в 2021 г. до 26 % в 2017 г. В целом с 2017 по 2022 г. отмечено снижение количества студентов, отнесенных к подготовительной группе здоровья (рис.).

Специальная медицинская группа включает обучающихся с хроническими заболеваниями или ограничениями, требующими особого режима. Занятия физической культурой проводятся по специальной программе, дозирование нагрузки строго индивидуально в зависимости от характера заболевания и текущего состояния организма. В программу занятий включается лечебная физкультура, проводимая под контролем врача.

Количество студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, в среднем составляло 13 % при разбросе от 9 % в 2024 г. до 16 % в 2020 г. С 2017 по 2023 г. количество студентов, отнесенных к специальной группе здоровья, стабильно, в 2024 г. наблюдалось снижение до 9 % (рис. 1).

Изучение динамики физической подготовленности студентов проводилось по результатам педагогического тестирования. Использовались три контрольных упражнения, оценивающих силовые способности обучающихся: прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в висе на высокой перекладине (подтягивания), подъем ног в висе на высокой перекладине.

Тестирование проходили все студенты основной группы, обучающиеся, отнесенные к подготовительной и специальной группам – по разрешению врача.

Средние показатели количества подъемов ног в висе на высокой перекладине составляли 8,5; 7,7 и 6,8 выполнений у обучающихся основной, подготовительной и специальной медицинских групп. У студентов трех групп отмечено существенное увеличение результатов за период наблюдений ($p < 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Динамика силовых качеств студентов технического вуза, определяемая по результатам теста «Подъем ног на перекладине»

Годы	Медицинские группы			Достоверность различий		
	Основная	Подготовит.	Специальная	ОГ–ПГ	ПГ–СГ	ОГ–СГ
2017	7,5 ± 0,3	7,2 ± 0,5	5,3 ± 0,6	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,01$
2018	7,8 ± 0,2	6,9 ± 0,6	6,5 ± 0,5	–	–	$p < 0,05$
2019	8,2 ± 0,3	7,8 ± 0,4	6,8 ± 0,8	–	–	–
2020	8,5 ± 0,2	6,9 ± 0,7	6,5 ± 0,8	$p < 0,05$	–	$p < 0,05$
2021	8,3 ± 0,2	8,1 ± 0,6	7,6 ± 0,7	–	–	–
2022	8,9 ± 0,3	8,5 ± 0,6	6,8 ± 0,9	–	–	$p < 0,05$
2023	9,5 ± 0,4	8,2 ± 0,6	7,2 ± 0,6	$p < 0,05$	–	$p < 0,01$
2024	9,1 ± 0,2	8,3 ± 0,4	7,9 ± 0,8	$p < 0,05$	–	$p < 0,01$
Среднее	8,48 ± 0,26	7,74 ± 0,50	6,83 ± 0,71	$p < 0,05$	–	$p < 0,01$

Количество подтягиваний на высокой перекладине в среднем составляло 10,2; 8,1 и 5,4 выполнений у студентов соответствующих групп здоровья. У студентов всех групп отмечена тенденция к увеличению силовых показателей, причем в подготовительной группе изменение результатов теста с 2017 по 2024 г. статистически достоверно ($p < 0,05$) (табл. 2). Достоверные различия отмечены между результатами трех групп занимающихся.

Силовые показатели у обучающихся специальной медицинской группы также существенно возросли, при высокой вариативности индивидуальных результатов ($CV = 28\%$).

Средние результаты в прыжке в длину с места за период наблюдения стабильны и составляли 226 см, 216 см и 214 см у обучающихся основной, подготовительной и специальной медицинских групп. Студенты основной группы показали достоверно более высокие результаты, по сравнению с испытуемыми двух других групп ($p < 0,01$) (табл. 3).

Таблица 2

Динамика силовых качеств студентов технического вуза, определяемая по результатам теста «Подтягивания на перекладине»

Годы	Медицинские группы			Достоверность различий		
	Основная	Подготовит.	Специальная	ОГ–ПГ	ПГ–СГ	ОГ–СГ
2017	9,2 ± 0,5	7,6 ± 0,8	4,5 ± 0,8	–	$p < 0,05$	$p < 0,001$
2018	9,8 ± 0,2	8,2 ± 0,6	5,8 ± 0,8	–	$p < 0,05$	$p < 0,001$
2019	10,2 ± 0,3	7,2 ± 0,7	6,2 ± 0,9	$p < 0,01$	–	$p < 0,01$
2020	9,4 ± 0,3	6,3 ± 0,9	5,4 ± 0,7	$p < 0,01$	–	$p < 0,001$
2021	10,5 ± 0,2	8,6 ± 0,8	6,2 ± 0,9	$p < 0,01$	–	$p < 0,001$
2022	10,6 ± 0,4	8,8 ± 0,6	4,2 ± 0,9	$p < 0,05$	$p < 0,01$	$p < 0,001$
2023	11,2 ± 0,3	8,5 ± 0,9	5,5 ± 1,1	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,001$
2024	10,4 ± 0,5	9,2 ± 0,5	5,6 ± 0,8	$p < 0,05$	$p < 0,01$	$p < 0,001$
Среднее	10,6 ± 0,34	8,05 ± 0,73	5,43 ± 0,86	–	$p < 0,01$	$p < 0,001$

Таблица 3

Динамика скоростно-силовых качеств студентов технического вуза, определяемая по результатам теста «Прыжок в длину с места»

Годы	Медицинские группы			Достоверность различий		
	Основная	Подготовит.	Специальная	ОГ–ПГ	ПГ–СГ	ОГ–СГ
2017	227 ± 2,5	218 ± 3,5	208 ± 4,2	$p < 0,001$	–	$p < 0,01$
2018	232 ± 4,5	208 ± 4,2	215 ± 4,6	$p < 0,01$	–	$p < 0,05$
2019	218 ± 3,2	219 ± 3,4	217 ± 3,8	–	–	–
2020	229 ± 2,4	217 ± 3,3	213 ± 4,8	$p < 0,05$	–	$p < 0,05$
2021	233 ± 2,5	216 ± 2,8	211 ± 4,2	$p < 0,01$	–	$p < 0,01$
2022	225 ± 2,5	220 ± 3,6	218 ± 3,6	–	–	–
2023	221 ± 2,9	218 ± 3,5	220 ± 3,7	–	–	–
2024	226 ± 2,4	214 ± 3,6	216 ± 3,5	$p < 0,01$	–	$p < 0,05$
Среднее	226,4 ± 2,9	216,2 ± 3,5	214,7 ± 4,1	$p < 0,01$	–	$p < 0,01$

Анализ уровня развития силовых способностей студентов технического университета показал, что увеличение организованной двигательной активности, предусмотренное в действующих с 2017 г. Федеральных государственных образовательных стандартах, позволяет обеспечить повышение уровня физической подготовленности обучающихся.

С 2027 г. планируется переход российских вузов на новую модель высшего образования, предусматривающую базовое и специализированное высшее образование, а также профессиональный уровень – аспирантуру. Новые образовательные стандарты, по нашему мнению, должны сохранить преемственность прежних и расширить использование потенциала физической культуры и спорта в подготовке специалистов. Необходимо увеличить объем практической части элективных курсов по физической культуре и спорту, обеспечив учебные занятия со студентами старших курсов.

При организации физического воспитания необходимо осуществлять дифференцированный подход к занимающимся на основе их состояния здоровья и физической подготовленности.

Для студентов основной группы здоровья следует активно внедрять спортивно ориентированные технологии. Это позволит учесть личные интересы студентов, их мотивацию к двигательной деятельности, эффективно использовать материально-техническую базу вуза.

Средства различных видов спорта могут быть использованы в подготовительных медицинских группах при условии учета функционального состояния занимающихся.

Для студентов специальной медицинской группы необходимо разрабатывать адаптированные, а при необходимости и индивидуальные программы двигательной подготовки, проводимые под наблюдением медицинского работника.

Физическое воспитание в вузах технического профиля является частью образовательного процесса, направленной на сохранение и укрепление здоровья будущих специалистов, повышение их физической подготовленности, формирование теоретических знаний и практических навыков. Рациональная организация физического воспитания позволяет оптимизировать двигательную активность студентов и использовать образовательный, оздоровительный и воспитательный потенциал физической культуры и спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дутова И. В., Серегин С. А., Дутова Т. М. Долгосрочный мониторинг состояния здоровья и силовых показателей студентов отделения атлетической гимнастики // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2025. Вып. 3. С. 19–29.
2. Строева И. В., Евстегнеев В. В. Эффективность индивидуальных физкультурно-оздоровительных занятий со студентами высших учебных заведений // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., посв. 75-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ. Минск, 2023. С. 185–189.
3. Мануйленко Э. В., Дуплищев М. Г. Инновационные технологии в системе физического воспитания студентов высших учебных заведений // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов : сб. материалов междунар. науч.-практ. онлайн-конф. Минск, 2021. С. 144–147.
4. Ходова А. Р., Карева Ю. Ю. Силовая подготовка как важная составляющая физического воспитания студентов // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 98–9. С. 170–173.
5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника : приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 927. URL: https://www.ntu.ru/frontend/web/ngtu/files/obrazovanie/naps_podgot_bak/fgos/11.03.04.pdf (дата обращения: 18.11.2025).

REFERENCES

1. Dutova I.V., Seregin S.A., Dutova T.M. Long-term monitoring of the health and strength indicators of students of the athletic gymnastics department. *Izvestiya TuLGu. Fizicheskaya kul'tura. Sport = Physical Culture. Sport*, 2025, no. 3, pp. 19–29. (In Russ.).
2. Stroeveva I.V., Evstegneev V.V. Effectiveness of individual physical education and wellness classes with students of higher educational institutions. In: *Nauchno-metodicheskoe obespechenie fizicheskogo vospitaniya i sportivnoi podgotovki studentov: materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoi 75-letiyu kafedry fizicheskogo vospitaniya i sporta BGU* [Scientific and methodological support for physical education and sports training of students: materials of the II International scientific and practical conference dedicated to the 75th anniversary of the departments of Physical education and sports of BSU]. Minsk, 2023. Pp. 185–189. (In Russ.).
3. Manuilenko E.V., Duplishchev M.G. Innovative technologies in the system of physical education of students of higher educational institutions. In: *Nauchno-metodicheskoe obespechenie fizicheskogo vospitaniya i sportivnoi podgotovki studentov: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-prakt. onlain-konf.* [Scientific and methodological support of physical education and sports training

of students: collection of materials of International scientific and practical online conference]. Minsk, 2021. Pp. 144–147. (In Russ.).

4. Khodova A.R., Kareva Yu.Yu. Strength training as an important component of physical education of students. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya = Trends in the Development of Science and Education*, 2023, no. 98–9, pp. 170–173. (In Russ.).

5. *Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 11.03.04 Elektronika i nanoelektronika: prikaz Minobrnauki Rossii ot 19.09.2017 No. 927* [On approval of the federal state educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of training 11.03.04 Electronics and Nanoelectronics: Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 927 of September 19, 2017]. Available at: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/obrazovanie/naps_podgot_bak/fgos/11.03.04.pdf (In Russ.). (Accessed November 18, 2025).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА СТРОЕВА – кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета заочного обучения Смоленского государственного университета спорта, Смоленск, Россия, IrinaC_256@mail.ru

АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ ЛЕШИН – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания филиала Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, Смоленск, Россия, Fizvospit@sbmpei.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

IRINA V. STROEVA – Candidate of Sciences (Pedagogy), Associate Professor, Dean of the Distance Learning Faculty of the Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia, IrinaC_256@mail.ru

ALEKSEI O. LESHIN – Candidate of Sciences (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Department of Physical Education of the Branch of the National Research University “Moscow Power Engineering Institute” in Smolensk, Smolensk, Russia, Fizvospit@sbmpei.ru

Статья поступила 10.12.2025