



Научно-исследовательский журнал «Modern Humanities Success / Успехи гуманитарных наук»  
<https://mhs-journal.ru>  
2025, № 7 / 2025, Iss. 7 <https://mhs-journal.ru/archives/category/publications>  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности: 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка (педагогические науки)  
УДК 378.17

## Пути повышения умственной работоспособности студентов с ограниченными возможностями здоровья

<sup>1</sup> Шамшуалеева Е.Ф.,

<sup>1</sup> Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

**Аннотация:** статья посвящена актуальной проблеме современного студенчества – негативному воздействию высокой учебной нагрузки, цифрового образования и хронического стресса на физическое и психическое здоровье. Рассматриваются факторы риска, приводящие к снижению умственной работоспособности и возникновению хронических заболеваний, включая сердечно-сосудистую патологию, невротические расстройства и нарушения психосоматического характера. Особое внимание уделено важности двигательной активности и ее роли в поддержании когнитивного развития и психоэмоционального равновесия студентов.

Автор подчеркивает важность активного отдыха, включающего регулярные физические упражнения, и выделяет связь между регулярной физической нагрузкой и повышением уровня умственной концентрации, внимания и общей эффективности восприятия и обработки информации. Приводятся данные исследований российских ученых, подтверждающие позитивное влияние различных видов спортивной активности, таких как спорт, пилатес, степ-аэробика и другие формы физической культуры, на умственное и психологическое благополучие студентов.

Особое значение придается новому направлению – нейрогимнастике, основанной на развитии межполушарной интеграции и сенсорно-двигательного баланса. Нейрогимнастика способствует улучшению работы мозга, повышению устойчивости к стрессу и сохранению высокого уровня умственной производительности даже в условиях высоких учебных нагрузок. Исследование показывает, что систематическая практика нейрогимнастики помогает стабилизировать психоэмоциональный фон, повысить учебные достижения и поддерживать оптимальный уровень жизнедеятельности студентов.

В заключении отмечается перспективность дальнейшего изучения механизмов воздействия нейрогимнастики на образовательный процесс и возможность внедрения комплекса соответствующих упражнений в программу физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** студент, умственная работоспособность, здоровье, нейрогимнастика, физическая культура, ограниченные возможности здоровья

**Для цитирования:** Шамшуалеева Е.Ф. Пути повышения умственной работоспособности студентов с ограниченными возможностями здоровья // Modern Humanities Success. 2025. № 7. С. 163 – 169.

Поступила в редакцию: 5 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 8 мая 2025 г.; Принята к публикации: 3 июля 2025 г.

\*\*\*

## Ways to improve the mental performance of students with disabilities

<sup>1</sup> Shamshualeeva E.F.,

<sup>1</sup> Omsk State University named after F.M. Dostoevsky

**Abstract:** the article is devoted to an urgent problem of modern students – the negative impact of high academic workload, digital education and chronic stress on physical and mental health. The risk factors leading to a decrease in mental performance and the occurrence of chronic diseases, including cardiovascular pathology, neurotic disorders and psychosomatic disorders, are considered. Special attention is paid to the importance of physical activity and its role in maintaining cognitive development and psycho-emotional balance of students.

The author emphasizes the importance of active recreation, including regular physical exercise, and highlights the link between regular physical activity and increased mental concentration, attention, and overall information perception and processing efficiency. The research data of Russian scientists are presented, confirming the positive impact of various types of sports activity, such as sports, pilates, step aerobics and other forms of physical culture, on the mental and psychological well-being of students.

Special importance is attached to a new direction – neurohymnastics, based on the development of interhemispheric integration and sensory-motor balance. Neurohymnastics helps improve brain function, increase stress tolerance, and maintain a high level of mental performance even under high learning loads.

In conclusion, it is noted that it is promising to further study the mechanisms of the impact of neurohymnastics on the educational process and the possibility of introducing a set of appropriate exercises into the physical education program for students with disabilities. The study shows that the systematic practice of neurohymnastics helps to stabilize the psycho-emotional background, increase academic achievements and maintain an optimal standard of living for students.

**Keywords:** student, mental performance, health, neurohymnastics, physical education, limited health opportunities

**For citation:** Shamshualeeva E.F. Ways to improve the mental performance of students with disabilities. Modern Humanities Success. 2025. 7. P. 163 – 169.

The article was submitted: March 5, 2025; Approved after reviewing: May 8, 2025; Accepted for publication: July 3, 2025.

### Введение

Современные реалии показывают, что студенчество ведет малоподвижный образ жизни, обусловленный увеличением учебной нагрузки, цифровизацией обучения, проблемами в социальном и межличностном общении, стрессовыми ситуациями, беспокойством перед экзаменами, неправильным питанием и пр. Первокурсникам сложно адаптироваться к обучению в вузе, ведь вчерашние школьники попадают в новые условия учебной деятельности, новые жизненные ситуации, что сопровождается существенной перестройкой психических и физиологических состояний. В течение периода обучения длительные психоэмоциональные нагрузки и переутомление, обусловленные интенсификацией и цифровизацией образовательного процесса, выступают главными причинами ухудшения физического и психического состояния студентов, накапливаясь под воздействием многочисленных внешних и внутренних воздействий. Экзаменационные периоды представляют собой ключевой и напряженный этап образовательного цикла, сопровождаемый высоким уровнем стресса и дефицитом времени. Студентам требуется мобилизовать интеллектуальные и эмоциональные ресурсы для выполнения экзаменационных заданий. Недостаточная организация учебного процесса, дефицит отдыха, неправильный рацион и отсутствие оздоровительных мероприятий усиливают психофизиологические перегрузки. Совокупное действие негативных объективных и субъективных факторов может способствовать развитию различных заболеваний, среди которых сердечно-сосудистые патологии, неврозы и психопатологии [4, 6, 26].

При этом, современные образовательные про-

цессы предъявляют повышенные требования к когнитивным функциям обучающихся. Учебная активность предполагает высокую степень сосредоточенности, способность к быстрой ассимиляции значительного объема информации и развитие креативного мышления. К тому же, глобальная цифровизация и поток информации существенно перегружает ЦНС, провоцируя астенические состояния и снижая работоспособность обучающегося [25, 29].

Студентам с отклонениями в состоянии здоровья, имеющих хронические соматические заболевания, сохранять должный уровень умственной работоспособности значительно сложнее. Значительное число таких студентов испытывает затруднения с полным восстановлением физических и психических ресурсов [1, 7].

Вуз предоставляет студентам три вида отдыха, различных по длительности: кратковременные перерывы между занятиями, еженедельный день отдыха и каникулярный отдых зимой и летом. Несмотря на количественные различия, все три вида отдыха должны быть построены по одному принципу: восстановить нарушенное предшествующей работой оптимальное соотношение основных нервных процессов в коре головного мозга и увеличить связанную с этим умственную работоспособность. Отмечено, что студенты склонны выбирать пассивные способы отдыха, такие как просмотр фильмов или лент социальных сетей, компьютерные игры, вместо активных занятий [16].

Цель работы – изучить вопрос применения нейрогимнастики в режиме дня и образовательном процессе студентов, в том числе и лиц с ограниченными возможностями здоровья, определить степень влияния таких занятий на когнитивные

процессы, физическое и психологическое благополучие обучающихся, эффективность учебной деятельности. Выявить исследования, посвященные использованию нейрогимнастики у студентов специальных медицинских групп.

### **Материалы и методы исследований**

Для реализации поставленной цели исследования использовался метод исследования-анализ научно-методической литературы, способствующий изучению научного наследия ученых в виде выпущенных ими монографий, учебных пособий, защищенных диссертаций, научных статей. Поиск велся по таким ключевым словам, как умственная работоспособность, нейрогимнастика, ограниченные возможности здоровья, физическая культура, студенты. Выборка осуществлялась в рамках временного периода с 2000 по 2024 гг. Был проведен анализ научно-методических источников, содержащихся в библиотеках (РИНЦ, РГБ, E-library, конкретных образовательных учреждений и др.), в сети Интернет.

### **Результаты и обсуждения**

Принцип активного отдыха является основой организации отдыха при умственной деятельности, где соответствующим образом организованные движения до, в процессе и по окончании умственного труда и оказывает высокий эффект в сохранении и повышении интеллектуальной работоспособности.

Связь движений с умственной деятельностью общеизвестна и представляет следующие закономерности. Движения мышц создают громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком ощущений, поддерживающих его в нормальном рабочем состоянии. Поэтому умственная работоспособность неотделима от общего состояния здоровья, в укреплении которого огромная роль принадлежит физической культуре [8].

Исследователями подчёркивается взаимосвязь умственной работоспособности и физическим состоянием молодых людей, положительном влиянии двигательной активности на их психоэмоциональное состояние [11, 12, 18, 19, 23]. Так, исследователями показано положительное влияние занятий спортом, фитнесом, на умственную работоспособность [4, 10, 17, 20, 21, 22 и др].

В последние годы особое внимание уделяется поиску новых, современных, эффективных способов повышения эффективности учебной деятельности студентов средствами физической культуры [5, 9, 14, 15, 24]. Отдельное внимание применение нейрогимнастики (или нейробики, гимнастики для мозга) в образовательном процессе студенческой молодежи [3, 8, 27, 28]. Основная цель нейрогимнастики заключается в улучшении работы мозга

путем активизации различных нервных путей между правым и левым полушариями головного мозга. К таким упражнениям можно отнести активные задания, нацеленные на укрепление разных мышц и улучшение когнитивной деятельности. Примером служат перекрестные движения, когда одновременно задействованы обе половины тела. Положительно то, что для выполнения упражнений нейрогимнастики специальное оборудование, как правило, не требуется. Анализ научно-методической литературы показал, что встречаются исследования, посвященные возможностям применения нейрогимнастики в учебном процессе студентов и оценки ее влияния на их умственную работоспособность, психоэмоциональное состояние, когнитивные процессы, мотивацию к учебной деятельности [2, 3, 8, 13, 27, 28 и др]. При этом, в доступной нам литературе, нами не обнаружено исследований по применению нейрогимнастики у лиц с ограниченными возможностями здоровья.

С целью обеспечения комплексного подхода к вопросам адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья представляется необходимым продолжение исследований в области объективной оценки их когнитивной деятельности, поиска эффективных методов оптимизации психомоторных функций. В частности, перспективным направлением выступает изучение влияния нейрогимнастики на повышение умственной работоспособности студенческой молодежи с отклонениями в состоянии здоровья.

### **Выводы**

Обобщая вышеизложенное можно отметить, что :

1. Современная образовательная система отличается существенным увеличением психоинтеллектуальной нагрузки на обучающихся, оказывая негативное воздействие на физическое состояние и психологический статус студентов. Процесс перехода от общеобразовательной школы к вузовской форме обучения сопровождается дополнительными адаптационными трудностями, повышая вероятность появления патологических состояний и ухудшения общего самочувствия первокурсников. Малоподвижный образ жизни, связанный с цифровой формой обучения и нехваткой полноценного отдыха, увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых патологий, неврозов и прочих расстройств.

2. Регулярная физическая активность играет ключевую роль в предотвращении негативных последствий психофизиологического переутомления, а также способствует улучшению и поддержанию интеллектуальных функций студентов. Особенно

это важно для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

3. Одним из инновационных подходов к поддержке умственной работоспособности является внедрение **нейрогимнастики** – представляющая собой систему интегрированной тренировки моторной сферы и когнитивной деятельности посредством выполнения специализированных движений, усиливающих межполушарное взаимодействие головного мозга. Проведённые научные исследования подтверждают положительные эффекты нейрогимнастики на эмоциональную устойчи-

вость, концентрацию внимания и общий уровень мотивации студентов основной группы здоровья.

4. Требуется изучения вопрос применения нейрогимнастики и оценки ее эффективности у студентов с отклонениями в состоянии здоровья.

Таким образом, представляется необходимым дальнейшее исследование и практическое использование нейрогимнастики и аналогичных методик в образовательной среде высших учебных заведений, обеспечивая студентам эффективную помощь в преодолении сложностей современной образовательной среды и формировании здорового образа жизни.

#### Список источников

1. Брагина Е.А., Аверьянов П.Г., Стрюкова Г.А. Взаимосвязь психологической безопасности образовательной среды вуза и самочувствия студентов с ОВЗ // Человеческий капитал. 2024. № 12 (192). С. 36 – 46. DOI 10.25629/НС.2024.12.03
2. Вискун Е.С., Сорокоумова Г.В. Нейробика как метод оптимизации психоэмоционального состояния студентов // Развитие образования. 2020. № 2 (8). С. 17 – 20. DOI 10.31483/r-75562
3. Габидуллина А.А., Гончаров О.А. Влияние пальчиковой нейрогимнастики на когнитивное функционирование // Актуальные проблемы психологического знания. 2024. № 3 (68). С. 77 – 96. DOI 10.51944/20738544\_2024\_3\_77
4. Горелов А.А., Третьяков А.А. Нервно-эмоциональное напряжение студентов и методы повышения устойчивости студентов к его воздействию: монография. Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2012. 240 с.
5. Евтропкина Д.С. Влияние малых форм оздоровительной физической культуры на работоспособность студентов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2024. № 5. С. 62 – 64.
6. Иванова Н.Л. Анализ умственной работоспособности студенческой молодежи в начале семестра // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 134 – 137. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.1.p134-137
7. Каленик Е.Н. Социально-психологическая адаптация студентов с ОВЗ к обучению в вузе (на примере Ульяновского государственного университета) // Симбирский научный вестник. 2022. № 1 (45). С. 55 – 59.
8. Кириллова Е.Г. Нейрогимнастика как способ развития интеллекта // Философия и культура информационного общества: Тезисы докладов Одиннадцатой Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 16-18 ноября 2023 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2023. С. 327 – 329.
9. Кутергин Н.Б., Коруковец А.П. К вопросу повышения умственной работоспособности студентов средствами физической культуры // Педагогический вестник. 2019. № 11. С. 43 – 46.
10. Царева Л.В., Смоляр С.Н., Мулин В.В., Закорко О.Е. Мотивационные аспекты двигательных компетенций в процессе физического воспитания студентов // Заметки ученого. 2023. № 3. С. 121 – 127.
11. Илькевич Т.Г., Илькевич К.Б., Гусев А.В., Шакиров М.Р. О необходимости коррекции экзаменационного стресса у студентов средствами здоровьесберегающих технологий // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 180 – 186. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p180-187
12. Пеняева С.М. Влияние физических нагрузок на умственную деятельность // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2-1. С. 12 – 16.
13. Постол О.Л., Панкратова О.Н. Применение нейробики и йоголатеса на занятиях по физическому воспитанию для повышения когнитивных способностей студентов транспортных вузов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 2 (228). С. 146 – 149.
14. Постол О.Л. Укрепление психического состояния студентов вуза нетрадиционными оздоровительными средствами // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 11. С. 40 – 46. DOI 10.24412/2305-8404-2024-11-40-46
15. Фазлеева Е.В., Фазлеев А.Н., Ратова Е.Н. и др. Развитие когнитивных способностей студентов на занятиях физической культурой в вузе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 487 – 491. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p487-492

16. Нархов Д.Ю., Нархова Е.Н., Кириллов Е.С. и др. Развитие физической культуры студентов в цифровом социокультурном пространстве // Теория и практика физической культуры. 2021. № 2. С. 65 – 67.
17. Челнокова Е.А., Лукина Е.В., Челноков А.С., Уткина Е.О. Роль двигательной активности в повышении успеваемости и умственной деятельности студентов // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 10-2. С. 371 – 374.
18. Андрееенко Т.А., Лукьянова Л.М., Попов А.П. и др. Роль физической активности на открытом воздухе в повышении умственной работоспособности студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 11 (177). С. 15 – 17.
19. Румба О.Г. Системные механизмы регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп: монография. Белгород: ЛитКараВан, 2011. 460 с.
20. Сайкина Е.Г., Бочарова В.И. Комплексное применение фитнес-технологий для повышения умственной и физической работоспособности студентов // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6. С. 524.
21. Святова Н.В., Васильев С.В., Валиев Р.М. Физическая культура в системе научной организации учебного процесса в вузе // Ученые записки Казанского филиала "Российского государственного университета правосудия". 2017. Т. 13. С. 493 – 505.
22. Силенко Е.В., Пушкарева И.Н. Самостоятельные занятия физическими упражнениями в повседневных условиях у обучающихся 16-20 лет // Актуальные проблемы науки и образования: материалы Международного форума, посвященного 300-летию Российской академии наук, Екатеринбург, 12-13 декабря 2022 года. Том Часть 2. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2023. С. 270 – 276.
23. Станский Н.Т., Венкович Д.А. Исследование влияния занятий спортом на умственную работоспособность студентов // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. 2021. № 3 (112). С. 78 – 82; Иванова Н.Г., Лучинина И.Г., Медведева А.С. и др. Личностно-ориентированные технологии, направленные на формирование потребностей в занятиях физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 4 (182). С. 181 – 184. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p181-185
24. Ранцев Г.М., Эрастов А.Е., Фомичев А.А., Девятярова Е.А. Факторы, определяющие необходимость повышения мотивации студентов вузов к занятиям физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 5 (207). С. 340 – 343. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.5.p340-343
25. Горбатенко Т.Б., Прокофьева Л.К., Рудякова И.В. и др. Формирование мотивационной ориентации студентов к физической культуре на основе занятий фитнес-технологиями // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. С. 20. DOI 10.17513/spno.30589
26. Чайников П.Н., Черкасова В.Г., Кулеш А.М. Когнитивные функции и умственная работоспособность спортсменов игровых видов спорта // Спортивная медицина: наука и практика. 2017. Т. 7. № 1. С. 79 – 85. DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2017.1.79
27. Шаргина М.Г., Созонова А.Н. Нейрогимнастика как здоровьесберегающая технология на занятиях по адаптивной физической культуре // Обзор педагогических исследований. 2024. Т. 6. № 5. С. 236 – 239. DOI 10.58224/2687-0428-2024-6-5-236-239
28. Yuxi Zhou Associations between Gross and Fine Motor Skills, Physical Activity, Executive Function, and Academic Achievement: Longitudinal Findings from the UK Millennium Cohort Study // PMC. 2024. P. 14 – 37.

## References

1. Bragina E.A., Averyanov P.G., Stryukova G.A. The relationship between the psychological safety of the educational environment of the university and the well-being of students with disabilities. Human capital. 2024. No. 12 (192). P. 36 - 46. DOI 10.25629. HC.2024.12.03
2. Viskun E.S., Sorokoumova G.V. Neurobics as a method of optimizing the psycho-emotional state of students. Development of education. 2020. No. 2 (8). P. 17 – 20. DOI 10.31483 / r-75562
3. Gabidullina A.A., Goncharov O.A. The Impact of Finger Neurogymnastics on Cognitive Functioning. Actual Problems of Psychological Knowledge. 2024. No. 3 (68). P. 77 – 96. DOI 10.51944/20738544\_2024\_3\_77
4. Gorelov A.A., Tretyakov A.A. Nervous and Emotional Stress of Students and Methods of Increasing Students' Resistance to Its Impact: Monograph. Belgorod: IPC "POLITERA", 2012. 240 p.
5. Evtropkova D.S. The Impact of Small Forms of Health-Related Physical Culture on Students' Performance. Physical Culture: Upbringing, Education, Training. 2024. No. 5. P. 62 – 64.
6. Ivanova N.L. Analysis of mental performance of student youth at the beginning of the semester. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2022. No. 1 (203). P. 134 – 137. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.1.p134-137

7. Kalenik E.N. Social and psychological adaptation of students with disabilities to studying at a university (on the example of Ulyanovsk State University). *Simbirsk Scientific Bulletin*. 2022. No. 1 (45). P. 55 - 59.
8. Kirillova E.G. Neurogymnastics as a way to develop intelligence. *Philosophy and Culture of the Information Society: Abstracts of the Eleventh International Scientific and Practical Conference*, St. Petersburg, November 16-18, 2023. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2023. P. 327 – 329.
9. Kutergin N.B., Korukovets A.P. On the issue of increasing the mental performance of students by means of physical education. *Pedagogical Bulletin*. 2019. No. 11. P. 43 – 46.
10. Tsareva L.V., Smolyar S.N., Mulin V.V., Zakorko O.E. Motivational aspects of motor competencies in the process of physical education of students. *Notes of a scientist*. 2023. No. 3. P. 121 – 127.
11. Ilkevich T.G., Ilkevich K.B., Gusev A.V., Shakirov M.R. On the need to correct examination stress in students by means of health-saving technologies. *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*. 2023. No. 5 (219). P. 180 – 186. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p180-187
12. Penyaeva S.M. The influence of physical activity on mental activity. *Scientific Review. Pedagogical Sciences*. 2019. No. 2-1. P. 12 – 16.
13. Postol O.L., Pankratova O.N. Application of neurobics and yagalates in physical education classes to improve the cognitive abilities of students of transport universities. *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*. 2024. No. 2 (228). P. 146 – 149.
14. Postol O.L. Strengthening the mental state of university students with non-traditional health means. *Bulletin of Tula State University. Physical Education. Sport*. 2024. No. 11. P. 40 – 46. DOI 10.24412/2305-8404-2024-11-40-46
15. Fazleeva E.V., Fazleev A.N., Ratova E.N. and others. Development of students' cognitive abilities in physical education classes at the university. *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*. 2023. No. 3 (217). P. 487 – 491. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p487-492
16. Narkhov D.Yu., Narkhova E.N., Kirillov E.S. et al. Development of students' physical education in the digital socio-cultural space. *Theory and Practice of Physical Education*. 2021. No. 2. P. 65 – 67.
17. Chelnokova E.A., Lukina E.V., Chelnokov A.S., Utkina E.O. The role of physical activity in improving academic performance and mental performance of students. *Modern science-intensive technologies*. 2019. No. 10-2. P. 371 – 374.
18. Andreenko T.A., Lukyanova L.M., Popov A.P. et al. The role of outdoor physical activity in improving students' mental performance. *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*. 2019. No. 11 (177). P. 15 – 17.
19. Rumba O.G. Systemic mechanisms for regulating the physical activity of students of special medical groups: monograph. Belgorod: LitKaraVan, 2011. 460 p.
20. Saykina E.G., Bocharova V.I. Integrated use of fitness technologies to improve students' mental and physical performance. *Modern problems of science and education*. 2015. No. 6. P. 524.
21. Svyatova N.V., Vasiliev S.V., Valiev R.M. Physical education in the system of scientific organization of the educational process at the university. *Scientific notes of the Kazan branch of the "Russian State University of Justice"*. 2017. Vol. 13. P. 493 – 505.
22. Silenko E.V., Pushkareva I.N. Independent physical exercise in everyday conditions for students aged 16-20. *Actual problems of science and education: materials of the International forum dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences*, Yekaterinburg, December 12-13, 2022. Volume Part 2. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University, 2023. P. 270 – 276.
23. Stanskiy N.T., Venskovich D.A. Study of the influence of sports activities on the mental performance of students. *Bulletin of Vitebsk State University*. 2021. No. 3 (112). P. 78 – 82; Ivanova N.G., Luchinina I.G., Medvedeva A.S. et al. Personality-oriented technologies aimed at forming the needs for physical education classes. *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*. 2020. No. 4 (182). P. 181 – 184. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p181-185
24. Rantsev G.M., Erastov A.E., Fomichev A.A., Devyatiyarova E.A. Factors Determining the Need to Increase the Motivation of University Students to Engage in Physical Education. *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*. 2022. No. 5 (207). P. 340 – 343. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.5.p340-343
25. Gorbatenko T.B., Prokofieva L.K., Rudyakova I.V. and others. Formation of students' motivational orientation to physical education based on fitness technology classes. *Modern problems of science and education*. 2021. No. 2. P. 20. DOI 10.17513/spno.30589
26. Chaynikov P.N., Cherkasova V.G., Kulesh A.M. Cognitive functions and mental performance of athletes in game sports. *Sports medicine: science and practice*. 2017. Vol. 7. No. 1. P. 79 – 85. DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2017.1.79

27. Shargina M.G., Sozonova A.N. Neurogymnastics as a health-saving technology in adaptive physical education classes. Review of pedagogical research. 2024. T. 6. No. 5. P. 236 – 239. DOI 10.58224/2687-0428-2024-6-5-236-239

28. Yuxi Zhou Associations between Gross and Fine Motor Skills, Physical Activity, Executive Function, and Academic Achievement: Longitudinal Findings from the UK Millennium Cohort Study. PMC. 2024. P. 14 – 37.

#### **Информация об авторе**

Шамшуалеева Е.Ф., кандидат педагогических наук, доцент, ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-5245-1730>, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 644077, г. Омск, проспект Мира, д. 55-А, [shamshualeeva@mail.ru](mailto:shamshualeeva@mail.ru)

© Шамшуалеева Е.Ф., 2025