

Рубрика «Физиология»

Современные научно-методические подходы к оценке психофизиологических функциональных состояний

Аннотация:

Приоритетным направлением государственной политики является сохранение и укрепление здоровья населения. Анализ и изучение современных научно-методических подходов к оценке психофизиологических функциональных состояний обучающихся позволит определить важные и объективные критерии здоровья, доступные технологии оценки информативных, достоверных критериев здоровья в условиях естественных нагрузок. Настоящее исследование особенно актуально в контексте активного и широкого развития цифровых технологий оценки психофизиологических функциональных состояний. По мнению авторов технологии оценки психофизиологических функциональных состояний должны соответствовать принципам доступности, информативности, объективности.

Ключевые слова: Двойная карьера, Здоровье, Здоровьесбережение, Психофизиологические ресурсы, Психофизиологическое функциональное состояние, Студенты-спортсмены

Информация об авторах:

Быков Евгений Витальевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и физической реабилитации; проректор по научно-исследовательской работе Уральского государственного университета физической культуры.
bykovev@uralgufk.ru

Макунина Ольга Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, старший научный сотрудник научно-исследовательский институт олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры.
oamakunina@mail.ru

Харина Ирина Федоровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры анатомии Уральского государственного университета физической культуры.
kharina.i.f@list.ru

Актуальность. Национальные и Федеральные проекты и программы (Национальный проект «Демография», Федеральный проект «Спорт-норма жизни», «Стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года», утвержденная 24 ноября 2020 г. Председателем Правительства РФ, и других) решают общие задачи: повышение качества жизни граждан, увеличение активного долголетия, поддержка здорового образа жизни населения [30, 47]. Их разработка и реализация свидетельствует о том, что здоровье населения – приоритетное направление государственной политики.

Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Указ № 474) определены пять целей развития, и первой Президентом указана «сохранение населения, здоровье и благополучие людей» [30].

В этой связи актуальность выполнения исследований по разработке современных методов и технологий оценки психофизиологических функциональных состояний как критериев здоровья обучающейся молодежи в условиях умственных и физических нагрузок приобретает социальный, практический и научный аспекты.

Цель исследования – провести анализ имеющихся литературных данных о технологиях оценки психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов.

Методы исследования. В статье представлен теоретический анализ научно-методических работ по технологиям оценки психофизиологических функциональных состояний, критериев здоровья обучающихся в условиях

умственных и физических нагрузок. Формулирование авторских позиций основывались на аксиоматическом методе, аннотировании, анализе и обобщении.

Поиск научных публикаций по теме исследования выполняли в электронных базах данных PubMed, GoogleScholar, научной электронной библиотеке «КиберЛенинка», e-Library. Всего проанализировали 64 научно-методические работы, в том числе нормативно-правовые документы, публикации зарубежных авторов.

Результаты. В последние годы роль высшей школы как социального института, который формирует будущего бакалавра с такими качествами как физическое и нравственное здоровье, приобретает всё большее значение. Состояние здоровья студентов рассматривается как показатель социально-экономического и общественного развития страны. Анализ научных источников за последние 10-15 лет показал, что здоровье студентов имеет тенденцию к снижению его уровня за время получения профессионального образования [6, 7, 8, 9, 10, 13, 21, 25, 38, 39, 44, 45, 61, 62]. Заболеваемость студенческой молодёжи имеет латентный характер и не поддаётся точному анализу, также отсутствуют единые методические подходы к ее анализу.

Анализ литературы, посвящённой изучению и разработке способов формирования здорового образа жизни студенческой молодёжи, позволил установить, что за весь период обучения в вузе здоровьеориентированные компетенции студентов оказываются недостаточно сформированными или отсутствуют. За время обучения здоровье студентов не только не улучшается, но нередко в различной степени даже ухудшается [11, 40]. Это связано с тем, что в период обучения в высшей школе студенты испытывают воздействие целого комплекса факторов, негативно влияющих на состояние их физического и психического здоровья. Прежде всего, постоянно возрастает интенсификация учебного процесса, а значительные умственно-эмоциональные нагрузки на фоне низкого двигательного режима вызывают напряжение рефлексорно-компенсаторных механизмов здоровья студентов [60].

С другой стороны, «положительный вектор развития студенческого спорта» при «нерациональном планировании и выборе содержания учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту» [27] является дополнительным фактором нагрузки на несформированный организм

обучающихся. Также, отмечается, что «физическая культура и спорт являются системообразующим фактором здоровьесбережения студентов» [26].

В условиях информационной нагрузки (нередко – перегрузки) учебная деятельность в результате нерационального ее планирования, способствует возникновению стресса, депрессии, неврозов и различных соматических заболеваний [28, 61]. Возрастает число студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, уже сегодня каждый второй выпускник вуза имеет заболевание хронического характера [21, 32, 62]. Они напрямую связаны с образом жизни студентов: низкой физической активностью, высокими нервно-психическими нагрузками, нерациональным питанием, отсутствием времени на полноценный отдых и неумением его организовать. Поэтому в настоящее время, по мнению авторов статьи, вуз должен выступать инициатором и организатором целенаправленной и эффективной работы по проведению ежегодного мониторинга здоровья студентов, сохранению, реабилитации и укреплению их здоровья [15, 16, 18, 34, 36, 41]. В публикациях также отмечается «необходимость поиска наиболее эффективных методов формирования установок здорового образа жизни у детей, подростков и молодежи» [45].

Одним из практико-ориентированных направлений психофизиологии является диагностика, оценка расходования резервов и последующая коррекция функциональных состояний, что важно для сохранения здоровья и профессионального долголетия студентов-спортсменов [1, 23, 37, 49]. В целом, проблема оценки психофизиологических функциональных состояний и определения работоспособности студентов-спортсменов, подверженных высоким когнитивным, психоэмоциональным и физическим нагрузкам, является актуальной и требует своего решения.

Современные психофизиологические методы получили широкое применение для оценки функционального состояния человека, динамики его изменений в процессе деятельности, в частности, в авиационной и космической медицине, для прогнозирования надежности специальной деятельности [29].

С точки зрения психофизиологического обеспечения надежности профессиональной деятельности и сохранения здоровья человека наибольший интерес представляют методы оценки состояния центральной нервной системы (ЦНС), как системы, в значительной степени определяющей надежность, безопасность и эффективность

производственной деятельности. Широкое применение получили различные скрининговые экспресс методы оценки функционального состояния ЦНС: критическая частота слияния мельканий (КЧСМ), простая сенсомоторная реакция, различные модификации сложной сенсомоторной реакции, теппинг-тест и некоторые другие. Однако, методические подходы к оценке функционального состояния ЦНС по параметрам указанных тестов различные. Предлагаемый В. Е. Косачевым с соавт. алгоритм оценки функционального состояния ЦНС, основанный на теоретических положениях о механизмах регуляции функционального состояния ЦНС (А.М. Зингерман, А.М. Зимкина), позволяет построить компьютерные системы психофизиологического мониторинга и наглядно представить на экране данные для дальнейшего содержательного анализа. Для приведения в норму психофизиологического состояния организма студентов-спортсменов используется подход к оценке и коррекции функционального состояния [11], основанный на оценке и коррекции зрительного анализатора при воздействии цветовыми импульсными излучениями и информационным зрительным материалом. Проводилось измерение значений критической частоты мелькания света (КЧСМ) для отдельного цвета и определялось преобладание восприятия левым и правым глазом и индекс цветовой асимметрии. Данная методика «оценки и коррекции функционального состояния позволяет оперативно определить функциональное состояние головного мозга и организма в целом и провести корректирующие воздействия для повышения функционального резерва и приведения состояния организма в норму» [11].

Современные достижения научно-технического развития позволяют разрабатывать и внедрять цифровые технологии оперативной диагностики функциональных резервов и оценки подготовленности спортсменов. Достоинством цифровизации технологий оценки функционального состояния студентов-спортсменов является возможность максимальной визуализации результатов исследования. Визуализация отражает текущее качественное состояние субъекта и доступна для восприятия не только специалистами группы сопровождения, но и самими спортсменами [12]. Предлагаются различные подходы к цифровизации технологий обучения студентов-спортсменов [15], к оперативной диагностике функциональных резервов и оценки готовности организма спортсменов к соревновательной деятельности [16, 17, 20]. Показано, что в настоящее время разработаны и внедрены сотни технологий оценки функционального состояния и резервов, реализованных во множестве программно-аппаратных диагностических комплексах, большая часть которых решает частные задачи и не отражает

полипараметрическую интеграцию подготовленности спортсмена к соревновательной деятельности [59].

В ряде работ отмечено, что «интегрированное сопровождение спортивного резерва должно строиться на основе использования экспресс-технологий оценки индивидуальных приростов мониторируемых параметров, разработанной на цифровой платформе» [58]. Авторы отмечают, что «имеются прототипы экспресс-технологий, но реальных цифровых платформ, обеспечивающих комплексное и долговременное мониторирование морфофункционального состояния, функциональных резервов, психофизиологического статуса и интегральной готовности спортсменов к тренировочной и соревновательной деятельности пока нет» [58].

Сочетанные умственные и физические нагрузки оказывают специфическое влияние на механизмы адаптации, функциональные ресурсы и параметры здоровья студентов-спортсменов [3]. При оценке временных показателей нейродинамических параметров сенсомоторных реакций студенток-спортсменок были получены результаты, свидетельствующие о сниженном уровне функционального состояния центральной нервной системы студенток-спортсменок. Ошибочные действия в ходе выполнения сенсомоторного теста на фоне преобладания процессов торможения свидетельствуют о развитии состояния утомления у студенток, сочетающих учебную и спортивную деятельность [9].

В этой связи научно-методическое сопровождение и психофизиологическое обеспечение тренировочного и образовательного процесса в настоящее время должно опираться на изучение психофизиологических функциональных состояний. Предлагаемый подход является эффективным инструментом, обеспечивающий достижение высоких спортивных и профессиональных результатов на основе развития и рационального использования индивидуальных психофизиологических ресурсов [22, 33, 52, 63, 64]. Накоплено большое количество эмпирических данных о различных типах психофизиологических функциональных состояниях, разработаны методы и критерии их диагностики.

Определение психофизиологической цены деятельности позволило разработать конкретные методики оценки состояний функционального комфорта, продуктивной и непродуктивной напряженности [4].
Обобщённый и количественный показатель цены деятельности, включающий психофизиологические параметры психофизиологических

функциональных состояний спортсмена, в настоящее время широко используется в эргономических исследованиях для оптимизации условий, содержания и режимов спортивной и образовательной деятельности, оценки и прогнозирования работоспособности [37]. Управление процессами деятельности студентов-спортсменов должно быть обеспечено информацией о психофизиологических характеристиках функциональных состояний на разных этапах подготовки, в том числе, и прежде всего, нейродинамических процессов в обеспечении двигательной деятельности, процессов саморегуляции, стиля поведения, что определяет работоспособность и эффективность деятельности спортсменов.

При нерациональной организации сочетанной (умственной и физической) деятельности возможно напряжение индивидуальных психофизиологических ресурсов, что ведёт к исчерпанию адаптационных ресурсов и как следствие – к переутомлению, срыву адаптации, нарушениям в состоянии здоровья, травмам. Следовательно, анализ функциональных состояний студентов-спортсменов предполагает использование комплексных мониторинговых исследований физических качеств (скорость, сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость, координация), психофизиологических реакций (сенсомоторное реагирование, функциональный уровень системы, свойства нервной системы и т.п.) и психологических характеристик (стиль саморегуляции поведения, копинг-стратегии, волевые качества, уровень тревожности, концентрация внимания и т.п.) [2, 42, 46, 48,].

Комплексный подход позволит определить степень влияния функциональной нагрузки на психофизиологические состояния студентов-спортсменов. Также позволит выявить компоненты психофизиологического статуса, на которые должно быть направлено внимание педагогов и тренеров [4]. В этой связи только интеграция информации о психофизиологических функциональных состояниях студентов-спортсменов при сочетанных умственных и физических нагрузках позволяет более эффективно определить ресурсные возможности, повысить качество управления тренировочным и образовательным процессами и, тем самым, добиваться высоких результатов при минимизации «цены адаптации» к физическим и умственным нагрузкам и сохранить состояние здоровья студентов-спортсменов.

Научно-методическое сопровождение студенческого спорта предусматривает разнообразные формы и виды деятельности, но ключевой

идеей полагаем должна являться концепция мониторинга функционального состояния студентов-спортсменов. Мониторинг здоровья студентов, в том числе спортсменов, предполагает наблюдение за условиями образовательной среды и физкультурно-спортивной деятельности, за образом жизни студентов, оценку функциональной подготовленности и физических качеств студентов, разработку рекомендаций по коррекции образа жизни студентов, организации оздоровительных мероприятий [21, 24, 52, 54, 55, 57, 64].

Опыт Уральского государственного университета физической культуры (г. Челябинск): с 2016 года коллектив осуществляет мониторинг состояния здоровья студентов [21, 35, 41, 53, 56]. Концептуальным подходом в настоящем исследовании является достижение эффективного спортивного и профессионального результата (высокой спортивной и профессиональной конкурентоспособности) как следствие рационального использования психофизиологических ресурсов студентов-спортсменов. Рациональное использование психофизиологических ресурсов обеспечит благоприятный механизм адаптации и сохранение здоровья студентов-спортсменов.

На наш взгляд система мониторинга должна основываться на фундаментальных концепциях и подходах психофизиологии, физиологии, теории и методики физической культуры:

- ресурсного подхода [43];
- принципа конгруэнтности (К. Роджерс);
- концепции стресса С. Хобфола [31];
- концепции стилей деятельности: ресурсный подход [50, 51];
- структуры функциональной подготовленности спортсмена и метода системного подхода к ее оценке (В.С. Фомин) [52] и других.

Развитие студенческого спорта является приоритетной государственной задачей, составляет базис различных национальных проектов. Для научно-методического сопровождения студенческого спорта необходимы теоретические фундаментальные исследования адаптационных механизмов и установление предикторов успешности при сочетании учебной и спортивной деятельности.

В рамках dual-career (двойная карьера) нами обоснованы компоненты психофизиологического статуса студентов-спортсменов в условиях спортивной и академической деятельности. В условиях «двойной карьеры» происходит формирование стиля саморегуляции поведения,

обеспечивающего адекватное функционирование энергетического компонента психофизиологического статуса, а нейродинамический компонент в силу значимого веса для учебной и спортивной деятельности отражает напряжение функционального уровня системы [35].

Нами было определено, что общий уровень саморегуляции студентов-спортсменов соответствует переходному от среднего к высокому результату и отражает особенности индивидуальной системы произвольной саморегуляции поведения студентов [35]. На основании этого обоснованы компоненты психофизиологического статуса студентов-спортсменов в условиях спортивной и академической деятельности, установлено неравномерное распределение адаптационной нагрузки между компонентами психофизиологического статуса, значимые корреляционные связи между изучаемыми компонентами психофизиологического статуса и успешностью учебной деятельности. Определено, что при успешной учебной деятельности имеется высокая степень связи с компонентами ССП и АП, параметр ФУС имеет средний уровень корреляционной связи. Для спортивной успешности ССП и АП имеют слабую корреляцию, ФУС – среднюю корреляцию [35]. Установлено, что сочетание учебно-тренировочного процесса с академическим графиком предъявляет высокие требования к мобильности психофизиологических функций студентов-спортсменов [35].

Заключение.

В ходе анализа научно-исследовательских работ по вопросам способов оценки психофизиологических функциональных состояний обучающихся в условиях влияния умственных и физических нагрузок нами сделаны выводы:

- необходимо разработать единую систему мониторинга здоровья обучающихся;
- технологии мониторинга необходимо интегрировать с цифровыми сервисами, что способствует проведению массового скрининга, актуализации информации о здоровье популяции обучающихся и разработке стратегических задач для укрепления и сохранения здоровья молодежи;
- технологию оценки и коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов должна основываться на интеграции медико-биологических,

психофизиологических и педагогических компонентов;

- важную роль приобретает мониторинг состояния здоровья с применением методов самоконтроля.

В целом, любое научное познание является открытой системой, поэтому нами на основании многолетней апробации и отбора в рамках мониторинга здоровья студентов-спортсменов предложены значимые информативные методики оценки психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов [19].

Список литературы:

1. Антипова, Е. И. Оценка психофизиологического состояния и характеристика качества жизни специалистов по социальной работе / Е. И. Антипова, Д. З. Шибкова // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17. – №. 2. – С. 30-39.
2. Бабушкин, Г. Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом : учеб. пособие / Г. Д. Бабушкин. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2012. – 328 с.
3. Баевский Р.М. Введение в донозологическую диагностику / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М., 2008. – 176 с.
4. Баевский, Р. М. Адаптационный потенциал системы кровообращения и вопросы донозологической диагностики / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева // Проблемы адаптации детей и взрослого организма в норме и патологии. М: ИГМИ, 1990. -172 с.
5. Баевский, Р. М. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева, Е. С. Лучицкая, И. Н. Слепченкова, А. Г. Черникова. – М., 2009. – 100 с.
6. Базров, В. Е. Значение оздоровительных мероприятий в режиме дня студента / В. Е. Базров //Современные технологии в образовании. – 2014. – №14(1). – с.39-41.
7. Байгужин, П. А. Нейродинамические маркеры оценки психофизиологических особенностей учащейся молодежи: ретроспективный анализ авторских исследований / П. А. Байгужин, Д. З. Шибков // Вестник психофизиологии. – 2022. – Т. 2. – № 1. – С. 8-16.
8. Байгужин, П. А. Нестабильные психические состояния у обучающихся-спортсменов / П. А. Байгужин, Д. З. Шибкова // Психология. Психофизиология. – 2022. – Т. 15. – № 2. – С. 102-114.
9. Байгужин, П. А. Психофизиологическая надежность организма студентов, реализующих учебную или сочетанную учебную и спортивную деятельность / П. А. Байгужин, О. А. Макунина, Д. З.

Шибкова // Нейронаука для медицины и психологии, Судак, 30 мая 2022 года. – Судак: ООО "МАКС Пресс", 2022. – С. 68.

10. Байгужин, П. А. Психофизиологическая надежность организма студентов, реализующих учебную или сочетанную учебную и спортивную деятельность / П. А. Байгужин, О. А. Макунина, Д. З. Шибкова // Нейронаука для медицины и психологии, Судак, 30 мая – 10 2022 года. – Судак: ООО "МАКС Пресс", 2022. – С. 68
11. Башкин, В. М. Психофизиологическая оценка и коррекция функционального состояния организма студентов-спортсменов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6(208). – С. 53-56. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.6.p53-56.
12. Белавенцева, А. В. Диагностика физиологических процессов в живых тканях методом оптической визуализации пульсаций крови / А. В. Белавенцева, Ю. Н. Кульчин, Р. В. Ромашко и др. // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. – 2019. – Т. 62, № 3. – С. 266-271. DOI: 10.17586/0021-3454-2019-62-3-266-271
13. Беликова, И. В. Мониторинг состояния здоровья населения в контексте развития общественного здравоохранения / И. В. Беликова, Н. Р. Радченко, Л. П. Кустарева // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 4 (15). – С. 257-261.
14. Бенсман, В. М. Облегченные способы статистического анализа в клинической медицине / В. М. Бенсман – Краснодар: Изд. КГМА; 2002. – 32 с.
15. Быков, Е. В. Интеграция научных исследований и образовательного процесса на базе информационных технологий в условиях смешанного и дистанционного обучения (на примере УралГУФК) / Е. В. Быков, О. А. Клестова // Организация образовательного процесса вузов с использованием технологий смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии: региональный опыт : монография / под ред. А. Л. Шестакова. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – С. 402-436.
16. Быков, Е. В. Интеграция образовательного процесса и подготовки спортивного резерва на основе информационных технологий / Е. В. Быков, О. В. Балберова, А. В. Чипышев, Е. Г. Сидоркина // Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития: М-лы Всерос. науч.-практ. конф. (28 марта 2019 года) / Под ред. М. В. Габова – Челябинск: УралГУФК, 2019. – С. 5-8.
17. Быков, Е. В. Использование информационных технологий в системе медико-биологического сопровождения подготовки спортивного

- резерва / Е. В. Быков, Е. В. Леконцев, О. В. Балберова, А. В. Чипышев, Е. Г. Сидоркина // СпортМед-2019 : Сб. м-лов тезисов XIV Международ. науч. конф. по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений (г. Москва, 5-6 декабря 2019 г.). – С. 51-53.
18. Быков, Е. В. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры / Е. В. Быков, О. А. Макунина, О. И. Коломиец, А. Н. Коваленко // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – № 1 (13). – С. 3-9
19. Быков, Е. В. Особенности организации научного исследования в сфере физической культуры и спорта (работа этического комитета УралГУФК) / Е. В. Быков, О. И. Коломиец, А. Н. Коваленко, А. В. Чипышев, О. А. Макунина // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2019. – № 1 (21). – С. 63-69.
20. Быков, Е. В. Совершенствование медико-биологического обеспечения тренировочного процесса: использование модельных характеристик функционального состояния и информационных технологий / Е. В. Быков, О. В. Балберова, А. В. Чипышев, Е. В. Леконцев, Е. Г. Сидоркина // О результатах выступления спортивных сборных команд Российской Федерации по зимним олимпийским видам спорта в спортивном сезоне 2018-2019 и ходе подготовки к XXIV Олимпийским зимним играм 2022 года в г. Пекине (КНР) : сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. Москва, 16 мая 2019 г. – М., 2019. – С. 81-89.
21. Быков, Е.В. Мониторинг здоровья студентов вуза физической культуры за период 2016-2021 гг / Е. В. Быков, О. А. Макунина, И. Ф. Харина [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2021. – 148 с.
22. Вагин, Ю.Е. Психофизиологические процессы, обеспечивающие достижение спортивного результата / Ю.Е. Вагин // Спортивная медицина: наука и практика. – 2021. – № 11(2). – С. 12-17.
23. Власова, В. П. Обучение студентов методологии мониторинга функционального состояния и состояния здоровья обучающихся / В. П. Власова, Г. В. Пожарова, Г. Г. Федотова, М. А. Гераськина // Гуманитарные науки и образование. – 2017. – № 3 (31). – С. 14-20.
24. Готовцев, Е. В. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов как методология анализа и оценки продуктивности процесса физического воспитания / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, Ю. В. Романова, И. В. Машошина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 1 (83). – С. 40-45.
25. Груздева, М. А. Поведенческие факторы сохранения здоровья молодежи / М. А. Груздева, А. В. Короленко // Анализ риска здоровью. –

2018. – № 2. – С. 41-51.

26. Ермакова, М. А. Физическая культура и спорт как системообразующий фактор здоровьесбережения иностранных студентов / М. А. Ермакова, С. А. Ярушин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Т. 5, № 3. – С. 110 – 114.
27. Зайцев, А. А. Результаты мониторинга развития студенческого спорта в Российской Федерации / А. А. Зайцев, Р. М. Ольховский // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2023. – Т. 2, № 1. – С. 35-41.
28. Зеер, Э. Ф. Критерии и показатели оценки здоровьесберегающей компетентности студентов / Э. Ф. Зеер // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 10. – С. 78-82.
29. Иванов И. В. Использование психофизиологических методик для оценки функционального состояния военнослужащих / И. В. Иванов, М. В. Поляков, С. Л. Джергения, О. П. Желтый // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38. – № 3. – С. 191-196.
30. Информационно-правовой портал <https://www.garant.ru>
31. Калашникова, С. А. Личностные ресурсы как интегральная характеристика личности / С. А. Калашникова // Молодой ученый. – 2011. – № 8 (31). – Т. 2. – С. 84-87.
32. Коваленко, А. Н. Динамика показателей уровня заболеваемости и состояния здоровья студентов вуза физической культуры за 2016 – 2018 г.г / А. Н. Коваленко, О. А. Макунина, Е. В. Быков, О. И. Коломиец // В сб.: Оздоровительная физическая культура, рекреация и туризм в реализации программы "Здоровье нации". М-лы Всерос. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 236-239.
33. Латюшин, Я. В. Оценка психофизиологического состояния студентов-спортсменов по показателям концентрации внимания и адаптационного потенциала / Я. В. Латюшин, Н. П. Петрушкина, Е. В. Звягина [и др.] // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2019. – Т. 5 (71). – № 4. – С. 50-60.
34. Лебединский, В. Ю. Мониторинг здоровья субъектов образовательного процесса в вузах (паспорт здоровья) (монография) / В. Ю. Лебединский, М. М. Колокольцев, Е. С. Маслова, Н. С. Мельникова, Э. Г. Шпорин // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 2. – С. 42-43.
35. Макунина, О. А. Компоненты психофизиологического статуса, определяющие успешность студентов в условиях учебной и спортивной деятельности / О. А. Макунина, И. Ф. Харина // Современные вопросы биомедицины. – 2021. – Т. 5. – № 4(17). – DOI 10.51871/2588-

0500_2021_05_04_20.

36. Макунина, О. А. Мониторинг состояния здоровья студентов как фактор обеспечения конкурентоспособности / О.А. Макунина, Е. В. Звягина, И. Ф. Харина, Е.В. Быков // В сб.: Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи. материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием. Уральский государственный педагогический университет; Ответственные редакторы С. Н. Малафеева, Е. А. Югова. – 2018. – С. 122-125.
37. Макунина, О. А. Психофизиологические критерии социальной адаптации студентов-спортсменов / О. А. Макунина, Е. В. Быков, И. Ф. Харина, М. В. Светлакова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 11. – С. 75-76.
38. Макунина, О. А. Режим дня студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок / О. А. Макунина, Е. В. Быков, О. И. Коломиец, И. А. Якубовская // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2018. – № 1(17). – С. 50-55.
39. Макунина, О. А. Стратегия формирования здорового образа жизни на основе мониторинга состояния здоровья студентов университета физической культуры / О. А. Макунина, А. Н. Коваленко // В сб.: Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. "Спорт для всех" и внедрение Всерос. физкультурно-спортивного комплекса ГТО. материалы XIV Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием. – 2016. – С. 269-272.
40. Макунина, О. А. Функциональное состояние нервной системы студентов-спортсменов в зависимости от организации режима дня / О. А. Макунина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – №2(5). – С. 112-129.
41. Макунина, О. А. Цели и задачи программы "Мониторинг состояния здоровья студентов университета физической культуры на 2016–2020 годы" / О. А. Макунина, А. Н. Коваленко // В сб.: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды. М-лы VI Международ. науч.-практ. конф. – 2016. – С. 424-427.
42. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. – Иваново: Нейрософт, 2007. – 216 с.
43. Марков, В. Н. Ресурсный подход к психологической диагностике: основные принципы / В. Н. Марков // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. – 2010. – №4. – С. 5-10.

44. Маркова Н. В., Рютин С. Г. Здоровье студенческой молодежи: современные тенденции //Современные наукоемкие технологии. – 2020. – №. 3. – С. 168-172.
45. Милушкина О.Ю., Скоблина Н.А., Маркелова С.В., Татаринчик А.А., Бокарева Н.А., Федотов Д.М. Оценка рисков здоровью школьников и студентов при воздействии обучающих и досуговых информационно-коммуникационных технологий // Анализ риска здоровью. – 2019. – №3. – С. 135-143.
46. Моросанова, В. И. Стилевая саморегуляция поведения человека / В.И. Моросанова, Е.М. Коноз // Вопросы психологии. – 2000. – № 2. – С. 118-127.
47. Национальный проект «Здоровье нации» [Электронный ресурс] // <http://national-health.ru> (дата обращения : 28.11.2019).
48. Рогалева, Л. Н. Психодиагностика в спорте : учебное пособие / Л. Н. Рогалева, Ю. А. Дубинкина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 84 с.
49. Сарайкин, Д. А. Комплексная методика оценки психофизиологического и функционального состояния спортсменов / Д. А. Сарайкин, Е. Л. Бачериков, В. И. Павлова [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21. – № S1. – С. 13-18.
50. Толочек, В. А. Профессиональная успешность: от способностей к ресурсам (дополняющие парадигмы) / В. А Толочек // Психология. Журнал ВШЭ. – 2009. – №3. – С. 27-61.
51. Толочек, В. А. Стили деятельности: ресурсный подход / В. А Толочек – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015 – 366 с.
52. Фомин, В. С. Физиологические основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов / В. С. Фомин – М.: МОГИФК, 1984. – 63 с.
53. Харина, И. Ф. Изучение степени увлеченности социальными сетями у студентов УралГУФК в процессе профессионального становления / И. Ф. Харина, Е. В. Звягина // В сб.: Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры. М-лы XXVIII Регион. науч.-метод. конф. – 2018. – С. 185-186.
54. Харина, И. Ф. Методы изучения свойств внимания у студентов-спортсменов / И. Ф. Харина, Е. В. Звягина, О. А. Макунина // М-лы Всерос. науч.-практ. конф. (г. Челябинск, 05-06 июня 2018 г.) / под ред. д.м.н. проф. Е. В. Быкова. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – С. 388-390.

55. Харина, И. Ф. Особенности психофизиологических показателей студентов с признаками дефицита внимания в условиях сочетанных умственных и физических нагрузок / И. Ф. Харина, Е. В. Звягина, Е. В. Быков, О. А. Макунина // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – Т. 8. – № 3. – С. 181-197.
56. Харина, И. Ф. Реализация технологии Google Forms в мониторинге состояния здоровья студентов университета физической культуры / И. Ф. Харина, О. А. Макунина, Е. В. Звягина, Е. В. Быков // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2019. – № 4 (24). – С. 3-10.
57. Харина, И. Ф. Синергетический подход - условие повышения качества образования студентов-спортсменов / И. Ф. Харина, Е. В. Звягина, Е. В. Быков, О. А. Макунина // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2019. – Т. 11. – № 1(43). – С. 22-30.
58. Шибкова, Д. З. Отбор и медико-биологическое сопровождение одаренных обучающихся, реализующих образовательную и спортивную деятельность / Д. З. Шибкова, П. А. Байгужин, В. В. Эрлих, А.Э. Батуева, Е. С. Сабирьянова // Science for Education Today. – 2020. – Т. 10. – № 5. – С. 196-210.
59. Эрлих, В. В. Цифровизация технологий оперативной диагностики функциональных резервов и оценки подготовленности спортсменов / В. В. Эрлих, Д. З. Шибкова, П. А. Байгужин // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – №. 1. – С. 52-66.
60. Akhras C. Students' Adaptation: A Determinant of the Effectiveness of Active Classrooms in Lebanese Private Universities. 2nd World Conference on Educational Technology Researches - WCETR2012 Procedia - Social and Behavioral Sciences 2013. p. 403-7.
61. Clinciu AI. Adaptation and Stress for the First Year University Students. Procedia - Social and Behavioral Sciences 2013;78:718-22.
62. Hande Güzel, Sharon Glazer Demographic Correlates of Acculturation and Sociocultural Adaptation: Comparing International and Domestic Students. Journal of International Students Volume 9, Issue 4 (2019), pp. 1075-1095. doi: 10.32674/jis.v10i1.614
63. Makunina, O. A. Features of health-oriented behavior in students living in chelyabinsk and barnaul: a comparative analysis / O. A. Makunina, E. V. Zvyagina, I.F. Kharina, E. V. Romanova, E.V. Bykov // В сб.: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Education, Health and Human Wellbeing (ICEDER 2019). – 2019. – С. 330-333.
64. Makunina, O. A. Physical culture and sport university students' psychophysiological predictors of social adaptation / O.A. Makunina, E.V. Bykov, I.F.

Kharina // International Journal of Applied Exercise Physiology. – 2020. – Т. 9.
– № 10. – pp. 116-121.

Опубликовано: 15 июня 2023

Ссылка на статью: <https://nsjuralgufk.ru/articles/19>