

УДК 796.015.5**Учет соматотипов студентов при выборе средств и методов физической культуры****Батурин Алексей Евгеньевич**

Кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры физической и специальной подготовки,
Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации,
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, набережная Мойки, 96;
e-mail: alex-baturin5@yandex.ru

Катков Александр Евгеньевич

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры физической и специальной подготовки,
Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации,
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, набережная Мойки, 96;
e-mail: katkovaleks61@gmail.com

Коваленко Владимир Николаевич

Кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры физической подготовки,
Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского,
197198, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Ждановская, 13;
e-mail: bjhlfy70@mail.ru

Аннотация

В условиях гуманитаризации образовательного процесса попытки дифференцировать, а при возможности и индивидуализировать подбор средств и методов физического совершенствования молодых людей являются весьма актуальными. Для осуществления такого подхода необходим выбор признака, объективно отражающего совокупную индивидуальность или групповую дифференциацию в проявлении особенностей организма и оценке его физического состояния. Проведенные статистические исследования по результатам ежегодных медицинских обследований студентов, выявили, что до 50% студентов имеют различные хронические заболевания опорно-двигательного аппарата, заболевания зрительных органов, сердечно-сосудистой системы и аллергические заболевания, что относит их к подготовительной и специальной медицинской группе. Цель исследования заключается в обосновании модели физической тренировки студентов с учетом их соматической принадлежности. Новизна исследования заключается в том, что анализ физических качеств, осуществляющийся на основе из связи с соматотипами, позволяет объективно оценивать индивидуальные морфофункциональные особенности студентов. Результаты исследования свидетельствуют о том, что выявленные соматотипологические особенности студентов отражаются проявлением основных

физических способностей: в беге на 100 м достоверно лучшие результаты имеют лица мускульного, мускульно-грудного и грудного грациального типов; в беге на 3000 м статистически более высокими результатами отличаются лица мускульного, мускульно-грудного и грудного грациального типов. Разработанная программа дифференцированной тренировки студентов, оказалась на 26,3-43,1% эффективней (по количеству подготовленных студентов) по сравнению с программой унифицированного применения тренировочных средств.

Для цитирования в научных исследованиях

Батурин А.Е., Катков А.Е., Коваленко В.Н. Учет соматотипов студентов при выборе средств и методов физической культуры // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 3А. С. 103-111.

Ключевые слова

Средства и методы физической культуры, физические качества, двигательные навыки, морфологические особенности, обучение.

Введение

Трансформация современного общества, изменение базовых принципов жизнедеятельности формируют принципиально новые ориентиры студентов в их жизнедеятельности. Приоритетными социальными ценностями являются высокий доход, образование, профессиональная карьера. Стремление, любой ценой, достичь высокого материального благополучия и жизненного успеха, вытесняет важные природно-жизненные ценности, в том числе и здоровье. Вопросы физического воспитания подрастающего поколения, призывной молодежи и студентов образовательных организаций все острее стоят перед специалистами различных областей.

Литературный обзор

Снижение объемов физических нагрузок, уменьшение количества выполняемого физического труда неизбежно влечет увеличение количества людей с недостаточной тренированностью сердечно-сосудистой системы. Отмечается рост количества людей с отклонениями в состоянии здоровья. Как следствие – пониженная физическая работоспособность и недостаточное развитие физических и психофизических качеств у значительного числа молодых людей [Астафьев, Готовцев, Новиков, 2017, 85].

Распространенные подходы к дозированию физических нагрузок, базирующиеся на использовании средневозрастных нормативов не учитывают индивидуальную и групповую вариабельность функциональных показателей [Стафеева, Иванова, 2015, 145]. Их изменчивость обусловлена не только генетическими факторами, но и влиянием среды и образом жизни.

Поэтому ряд ученых, в частности считают, что индивидуальные особенности биологического формирования организма, средовая и социальная адаптация человека требуют применения развивающих физических упражнений, адекватных адаптивным возможностям их организма [Каменский, Семенов, 2019, 192]. Эти показатели в целом свидетельствуют о состоянии здоровья и работоспособности человека. В связи с этим для правильного подбора тренирующих воздействий в процессе физического совершенствования студентов, учета

успешности их функционирования при взаимодействии с социальными и биологическими факторами окружающей среды, важное значение имеет оценка степени влияния физических упражнений на формирование морфофункциональных систем с низким уровнем физической подготовленности и функционирования основных систем организма [Бальсевич, 2002, 3].

Физиологическим механизмом, объясняющим перенос тренированности с одного вида деятельности на другой, являются адаптационные процессы в организме [Ярчиловская, Коваленко, Миронова, Токарева, 2018, 86]. Под воздействием физической тренировки в нем формируются новые признаки и свойства, в первую очередь экономичность функционирования при данной мышечной работе, повышение функциональных возможностей и устойчивости организма при ее выполнении, особенно в условиях стресса.

Поэтому для правильного подбора тренирующих воздействий в процессе физического совершенствования студентов, рационального учета успешности их функционирования при взаимодействии с социальными и биологическими факторами окружающей среды важное значение имеет оценка степени влияния физических упражнений на формирование морфофункциональных систем у студентов с низким уровнем физической подготовленности и функционирования основных систем организма.

Цель исследования заключается в обосновании модели физической тренировки студентов с учетом их соматической принадлежности.

Материалы и методы

В процессе исследований выявлялись закономерности, определяющие проявление двигательных способностей студентов в зависимости от соматотипологической индивидуальности, проведено обоснование выбора средств физической культуры, в зависимости от особенностей антропометрических характеристик, разработаны рекомендации по дозировке тренирующих нагрузок на выносливость и скорость у студентов с недостаточным уровнем физической подготовленности.

Соматометрические исследования проводились с целью определения типа конституции (соматотипа) студентов, привлекавшихся к проведению эксперимента.

Соматотипологическая диагностика проводилась в соответствии с методикой В.П. Чтецова (1978) с определением массы компонентов тела.

Данная схема диагностики включает 22 дискриминативных признака (. Первые шесть характеризуют развитие жировой ткани, 7-12-й признаки – мышечной, 13-16 – костной ткани. Наряду с перечисленными учитываются шесть дополнительных показателей.

Исследования проводились в 2016-2018 годах на базе Санкт-Петербургской академии Следственного комитета. В период с 2016 по 2017 год (1 этап исследований) были выявлены соматические особенности 102 студентов. На этом же этапе авторами была изучена специальная литература по возрастной морфологии и физиологии развития организма юношей. На втором этапе (январь-ноябрь 2018 года) 47 студентов первого курса приняли участие в апробации программ тренирующих воздействий. Исходя из соматотипологических характеристик были определены три экспериментальные группы ЭГ-1 (n = 16 человек), ЭГ-2 (n = 17 человек), ЭГ-3 (n = 14 человек). Апробация программ осуществлялась один раз в неделю в рамках учебных занятий, продолжительностью 90 минут.

Авторами были исследованы особенности обучения в образовательной организации. Было установлено, что образовательная деятельность студентов имеет гиподинамический характер,

представляя собой разновидность напряженного умственного труда [Лосев, Руденко, Батулин, 2018, 199].

Высокая ответственность за его результаты приводит к большому нервно-психическому напряжению студентов в условиях ограниченной двигательной активности, при этом интенсивность режима образовательной деятельности студентов аналогична динамике дальнейшего выполнения ими служебно-профессиональных задач [Ковардо, Рогожников, 2018, 28].

Результаты и обсуждение

Показателями, отражающими приспособительные реакции организма на воздействие внутренних и внешних факторов среды, могут служить морфологические признаки человека. Их анализ выявил значительные различия в развитии костного, жирового и мышечного компонентов [Лобанов, Коваленко, Миронова, Токарева, 2018, 123] (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение студентов по типам конституции

№ п/п	Тип конституции студентов (соматотип)	Количество человек, чел
1	Мускульный (М)	31
2	Мускульно-брюшной (МБ)	18
3	Брюшной (Б)	15
4	Брюшно-мускульный (БМ)	13
5	Мускульно-грудной (МГ)	9
6	Грудно-мускульный (ГМ)	7
7	Грудной грациальный (ГГ)	6
8	Астенический (А)	2
9	Грудной ширококостный (ГШ)	1
ВСЕГО		102

Более многочисленной явилась группа первых семи конституционных типов. Данные типы классифицируются по преимущественному развитию жировой и мышечной ткани с определением степени развития костного компонента. Диагностированные соматотипы включают в себя почти 100% (97,0%) проверяемых студентов.

В связи с этим определенным интересом для нас представляют сведения об уровне развития физических качеств студентов данных конституциональных групп. Проведенный по результатам тестирования анализ свидетельствовал об наличии достоверных различий ($P < 0,05$) в 52,4% сопоставлений. Отмечается существенное превосходство в проявлении быстроты у лиц мускульного и грудного грациального типов ($P < 0,05-0,01$) и отставание у имеющих брюшной тип конституции ($P < 0,01-0,001$). По проявлению скоростно-силовых качеств в прыжке в длину с места достоверные различия наблюдаются в 47,6% сопоставлений. Уровень результатов существенно выше у лиц с мускульным и мускульно-брюшным типом и существенно ниже у студентов брюшного соматотипа ($P < 0,05-0,01$). Более выраженные различия между группами была отмечена в развитии силовых качеств различных групп мышц. Так, более чем в 76% анализируемых данных кистевой динамометрии были установлены достоверные различия, по силе двуглавой мышцы плеча – в 87,5%, а по результатам в становой динамометрии – в 66,7% сопоставлений. Дальнейший анализ показал, что силовые способности по результатам тестирования различных групп мышц существенно выше у студентов мускульного ($P < 0,01$), мускульного брюшного ($P < 0,01$) и брюшно-мускульного ($P < 0,05$) типов. Низкие показатели

имеют лица грудного грациального ($P<0,01$), брюшного ($P<0,05-0,01$) и грудно-мышечного типов ($P<0,05-0,01$).

Также были получены статистически существенные отличия в основных упражнениях, требующие проявления выносливости (бег 3000 м), быстроты (бег 100 м).

В беге на 3000 м различия ($P<0,05-0,01$) обнаружены в 33,3% сопоставлений. Наилучшие результаты имеют лица мышечного, мышечно-грудного, грудно-мышечного и грудного грациального типов. Статистически достоверное отставание отмечается у лиц брюшного и брюшно-мышечного соматотипов.

Достоверные различия ($P<0,05-0,01$) установлены более чем в 47% случаев при выполнении бега на 100 м. Расчет достоверности различий позволил установить, что студенты мышечного, мышечно-грудного, грудного грациального и грудно-мышечных типов отличаются более выраженными показателями по результатам бега на 100 м менее выражены показатели у студентов брюшно-мышечного и брюшного типов, а студенты с мышечно-брюшным соматотипом находятся в промежуточном положении.

Исходя из этого, были выбраны тесты, в которых уровень развития качеств в большей степени имел отличия, соответствующие морфологическим признакам выявленных соматотипов [Вольский, Батулин, Емельянец, 2016, 23]. Применительно к бегу на 100 м такими тестами явились прыжок в длину с места и кистевая динамометрия. Далее приведены значения баллов в данных двигательных тестах (табл. 2).

Таблица 2 – Оценочная таблица выборки результатов тестирования студентов для оперативного определения соматотипов

Оценка (в баллах)	1	2	3	4	5	6	7
Результаты в беге на 100 м, с	15,9-16,3	15,2-15,8	14,7-15,1	13,9-14,6	13,5-13,8	13,1-13,4	12,8-13,0
Результаты в прыжке в длину с места, см	180-200	201-216	217-225	226-240	241-250	251-259	260-277
Кистевая динамометрия	34-39	40-44	45-49	50-55	56-61	62-67	68-72

Результаты исследований подтвердили необходимость дифференцированного подхода к выбору тренирующих воздействий, обеспечивающих развитие отстающих двигательных способностей, составляющих структуру выносливости и быстроты у студентов с различными соматотипологическими характеристиками [Радченко, Ефремов, Пузыревский, 2017, 221]. Программы тренирующих воздействий представлены в табл. 3, 4.

Таблица 3 – Программа подготовки студентов к достижению «модельной» подготовленности в беге на 100 м

Исходный результат (соматотип)	Бег 3-4 раз - 200 м (33-35 с) 2-4 мин отдыха					Бег 3-4 раз - 30 м 2-4 мин отдыха					
	№ занятий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Контр.
14.1-14.4 с (МБ, БМ, Б)	+	+	+	+	+						
14.5-14.7 с (Б, БМ)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Considering student's somatotypes when choosing means...

Таблица 4 – Программа подготовки студентов к бегу на 3000 м

Исходный результат (соматотип)	Равномерный бег с индивидуальной интенсивностью в течение 13 мин										
	№ занятий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Контр.
13.08-13.49 мин (МБ, БМ, Б)	+	+	+	+	+						
13.50-14.35 мин (Б)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

В работе со студентами, имеющими низкие показатели, применялась дополнительная программа тренировки, направленная на первоначальное развитие скоростной выносливости. Она заключалась в повторном пробегании 200 м с интенсивностью, позволяющей сохранять субъективный контроль студентами за выполнением бега и обеспечивающей ЧСС по окончании дистанции в пределах 160-180 уд./мин. Этим требованиям отвечает время пробегания дистанции в пределах 33-35 с. Количество повторений в ходе занятия лимитировалось возможностью сохранять контроль за исполнением движений при указанной интенсивности бега. Интервалы отдыха обеспечивали восстановление пульса до 120-130 уд./мин.

Заключение

Таким образом, основанием для дифференцированного использования тренировочных средств, с целью преимущественного развития двигательных качеств, является распределение студентов на соматотипологические группы по уровню развития физических качеств.

Студенты, не занимавшиеся спортом, характеризуются значительной неоднородностью в проявлении соматотипологических признаков. По соматотипологическому состоянию выделены девять групп: мускульный тип – 30,4% занимающихся; мускульно-брюшной – 17,6%; брюшной – 14,7%; брюшно-мускульный – 12,7%; мускульно-грудной – 8,9%; грудно-мускульный – 7,0%; грудной грациальный – 5,9%; астенический – 1,9%; грудной ширококостный – 0,9%. Первые семь групп имеют практически значимое количественное наполнение для построения дифференцированного учебно-тренировочного процесса.

Выявленные соматотипологические особенности студентов отражаются проявлением основных физических способностей:

в беге на 100 м достоверно лучшие результаты имеют лица мускульного, мускульно-грудного и грудного грациального типов, достоверно худшие результаты у студентов брюшного и брюшно-мускульного типов;

в беге на 3000 м статистически более высокими результатами отличаются лица мускульного, мускульно-грудного и грудного грациального типов, более низкими – брюшного и брюшно-мускульного типов.

Выявлена группа двигательных тестов (бег 100 м, прыжок в длину с места и кистевая динамометрия), результаты в которых позволяют проводить оперативную диагностику морфологических особенностей студентов с последующим планированием дифференцированной тренировки.

Разработанная программа дифференцированной тренировки студентов, оказалась на 26,3-43,1% эффективней (по количеству подготовленных студентов) по сравнению с программой унифицированного применения тренировочных средств.

Библиография

1. Астафьев К.А., Готовцев Е.В., Новиков Ю.Н. Анализ научных взглядов на процесс развития физических качеств у курсантов и студентов образовательных учреждений // Культура физическая и здоровье. 2017. № 1 (61). С. 84-90.
2. Бальсевич В.К. Основные положения концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков и молодежи России // Теория и практика физической культуры. 2002. № 3. С. 2-4.
3. Вольский В.В., Батурич А.Е., Емельянец С.Л. Разработка современных систем проверки и оценки физической подготовленности студентов вузов // Научные труды Северо-Западного института управления. 2016. Т. 7. № 2 (24). С. 21-24.
4. Каменский Д.А., Семенов С.В. Влияние режима сна на успеваемость и физическую активность студентов // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие». СПб., 2019. С. 190-192.
5. Ковардо А.В., Рогожников М.А. Формирование компетенций у студентов юридического профиля средствами тай-бо // Colloquium-journal. 2018. № 5-7 (16). С. 27-29.
6. Лобанов Ю.Я., Коваленко В.Н., Миронова О.В., Токарева А.В. Характер проявления физических качеств в зависимости от типологических особенностей конституции студентов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2018. № 2 (156). С. 122-126.
7. Лосев Ю.Н., Руденко Г.В., Батурич А.Е. Изучение мотивации к занятиям физической подготовкой у студентов Санкт-Петербургской академии Следственного комитета // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2018. № 3 (157). С. 199-203.
8. Радченко О.В., Ефремов М.А., Пузыревский Р.В. Особенности оценки уровня сформированности компетенций в области физического воспитания // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2017. № 2. С. 220-224.
9. Стафеева А.В., Иванова С.С. Специфика организации и содержания двигательных заданий при занятиях фитнесом с мужчинами зрелого возраста // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры: сборник статей по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. Нижний Новгород, 2015. С. 143-147.
10. Ярчиковская Л.В., Коваленко В.Н., Миронова О.В., Токарева А.В. Формирование элементов здорового образа жизни у студентов в процессе занятий физической культурой // Теория и практика физической культуры. 2018. № 2. С. 85-87.

Considering student's somatotypes when choosing means and methods of physical education

Aleksei E. Baturin

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of physical and special training,
Saint Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation;
190000, 96, Moika emb., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: alex-baturin5@yandex.ru

Aleksandr E. Katkov

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of physical and special training,
Saint Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation;
190000, 96, Moika emb., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: losev.un@skspba.ru

Vladimir N. Kovalenko

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of physical training,
Mozhaisky Military Space Academy,
197198, 13, Zhdanovskaya st., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: bjhlfy70@mail.ru

Abstract

In the context of the humanitarization of the educational process, attempts to differentiate and, if possible, individualize the selection of means and methods for physical improvement of young people and university cadets are very relevant. To implement such an approach, it is necessary to make a choice that objectively reflects an aggregate individuality or group differentiation in the manifestation of the characteristics of the organism and the assessment of its physical state. Conducted statistical studies on the results of annual medical examinations of students revealed that up to 50% of students have various chronic diseases of the musculoskeletal system, diseases of the visual organs, cardiovascular system and allergic diseases, which classifies them as a preparatory and special medical group. Which in turn requires individualization of training effects in the process of physical education of students. The purpose of the study is to substantiate the model of physical training of students based on their somatic affiliation. The novelty of the study lies in the fact that the analysis of physical qualities, carried out on the basis of the connection with somatotypes, allows us to objectively evaluate the individual morphofunctional characteristics of students. The results of the study indicate that the identified somatotypologic features of students are reflected in the manifestation of basic physical abilities. The developed program of differentiated training of students turned out to be 26.3-43.1% more effective (by the number of trained students) as compared with the program of unified use of training tools.

For citation

Baturin A.E., Katkov A.E., Kovalenko V.N. (2019) Uchet somatotipov studentov pri vybore sredstv i metodov fizicheskoi kul'tury [Considering student's somatotypes when choosing means and methods of physical education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (3A), pp. 103-111.

Keywords

Means and methods of physical education, physical qualities, movement skills, morphological features, learning.

References

1. Astaf'ev K.A., Gotovtsev E.V., Novikov Yu.N. (2017) Analiz nauchnykh vzglyadov na protsess razvitiya fizicheskikh kachestv u kursantov i studentov obrazovatel'nykh uchrezhdenii [Analysis of scientific views on the process of development of physical qualities in cadets and students of educational institutions]. *Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e* [Culture physical and health], 1 (61), pp. 84-90.
2. Bal'sevich V.K. (2002) Osnovnye polozheniya kontseptsii intensivnogo innovatsionnogo preobrazovaniya natsional'noi sistemy fizkul'turno-sportivnogo vospitaniya detei, podrostkov i molodezhi Rossii [The main provisions of the concept of intensive innovative transformation of the national system of physical culture and sports education of children, adolescents and youth in Russia]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 3, pp. 2-4.

3. Kamenskii D.A., Semenov S.V. (2019) Vliyanie rezhima sna na uspevaemost' i fizicheskuyu aktivnost' studentov [The impact of sleep on the performance and physical activity of students]. *Sbornik izbrannykh statei po materialam nauchnykh konferentsii GNII «Natsrazvitiye»* [Collection of selected articles based on materials of scientific conferences of the State Research Institute "National Development"]. St. Petersburg.
4. Kovardo A.V., Rogozhnikov M.A. (2018) Formirovanie kompetentsii u studentov yuridicheskogo profilya sredstvami tai-bo [Formation of competencies in law students by means of tai-bo]. *Colloquium-journal*, 5-7 (16), pp. 27-29.
5. Lobanov Yu.Ya., Kovalenko V.N., Mironova O.V., Tokareva A.V. (2018) Kharakter proyavleniya fizicheskikh kachestv v zavisimosti ot tipologicheskikh osobennosti konstitutsii studentov [Character of manifestation of physical qualities depending on the typological features of the students' constitution]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Proc. of Lesgaft University], 2 (156), pp. 122-126.
6. Losev Yu.N., Rudenko G.V., Baturin A.E. (2018) Izuchenie motivatsii k zanyatiyam fizicheskoi podgotovkoi u studentov Sankt-Peterburgskoi akademii Sledstvennogo komiteta [Study of the motivation for physical training for students of the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Proc. of Lesgaft University], 3 (157), pp. 199-203.
7. Radchenko O.V., Efremov M.A., Puzyrevskii R.V. (2017) Osobennosti otsenki urovnya sformirovannosti kompetentsii v oblasti fizicheskogo vospitaniya [Features of the assessment of the level of competence in the field of physical education]. *Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii* [Bulletin of the Voronezh Institute of the FSIN of Russia], 2, pp. 220-224.
8. Stafeeva A.V., Ivanova S.S. (2015) Spetsifika organizatsii i sodержaniya dvigatel'nykh zadaniy pri zanyatiyakh fitnessom s muzhchinami zrelogo vozrasta [Specificity of the organization and maintenance of motor tasks during fitness classes with men of mature age]. *Antropnye obrazovatel'nye tekhnologii v sfere fizicheskoi kul'tury: sbornik statei po materialam I Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Nizhegorodskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet imeni Koz'my Minina* [Anthropic educational technologies in the field of physical culture: collection of articles based on materials of the I All-Russian Scientific and Practical conference]. Nizhny Novgorod.
9. Vol'skii V.V., Baturin A.E., Emel'yantsev S.L. (2016) Razrabotka sovremennykh sistem proverki i otsenki fizicheskoi podgotovlennosti studentov vuzov [Development of modern systems of testing and assessing the physical fitness of university students]. *Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya* [Scientific works of the North-West Institute of Management], 2 (24), pp. 21-24.
10. Yarchikovskaya L.V., Kovalenko V.N., Mironova O.V., Tokareva A.V. (2018) Formirovanie elementov zdorovogo obraza zhizni u studentov v protsesse zanyatii fizicheskoi kul'turoi [Formation of the elements of a healthy lifestyle by students in the process of physical culture classes]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2, pp. 85-87.