

# Критерии эффективности системы физического воспитания студенческой молодежи в высших учебных заведениях

Аникеев Д.М.

Институт уголовно-исполнительной службы

## Аннотации:

**Цель:** разработать критерии, позволяющие оценить эффективность физического воспитания в высших учебных заведениях. **Материал:** теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы и документальных материалов, метод экспертных оценок. В качестве экспертов были привлечены 26 профессоров и доцентов высших учебных заведений различного профиля (13 докторов наук, 13 кандидатов наук). **Результаты:** обобщены данные о критериях эффективности физического воспитания, содержащиеся в программных нормативных документах. Представлены критерии, позволяющие количественно оценить соответствие результатов физического воспитания в высших учебных заведениях его целям и задачам. **Выводы:** Наиболее приемлемым методом контроля качества физического воспитания является регулярный мониторинг показателей физического состояния студентов. Индивидуальной целью каждого студента должны быть показатели качества учебных занятий. Анализ посещаемости факультативных занятий является очень важным показателем качества физического состояния студентов.

## Ключевые слова:

физическая, подготовленность, здоровье, экспертиза, факультативные, студент.

**Анікєєв Д.М. Критерії ефективності системи фізичного виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах. Мета:** розробити критерії, що дозволяють оцінити ефективність фізичного виховання у вищих навчальних закладах. **Матеріал:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та документальних матеріалів, метод експертних оцінок. В якості експертів були залучені 26 професорів і доцентів вищих навчальних закладів різного профілю (13 докторів наук, 13 кандидатів наук). **Результати:** узагальнено дані про критерії ефективності фізичного виховання, що містяться в програмних нормативних документах. Представлені критерії, що дозволяють кількісно оцінити відповідність результатів фізичного виховання у вищих навчальних закладах його цілям і завданням. **Висновки:** Найбільш прийнятним методом контролю якості фізичного виховання є регулярний моніторинг показників фізичного стану студентів. Індивідуальною метою кожного студента повинні бути показники якості навчальних занять. Аналіз відвідуваності факультативних занять є дуже важливим показником якості фізичного стану студентів.

фізична, підготовленість, здоров'я, експертиза, факультативні, студент.

**Anikieiev D.M. Criteria of effectiveness of students' physical education system in higher educational establishments.**

**Purpose:** to work out criteria, permitting assessment of physical education in higher educational establishments. **Material:** theoretical analysis and generalization of scientific methodic literature and documents; method of experts' assessments. As experts, 26 professors and associate Professors of higher educational establishments of different profile were invited (13 doctors of science and 13 candidates of science). **Results:** we have generalized the data about effectiveness criteria of physical education, present in program normative documents. We have presented criteria, permitting to quantitatively assess the correspondence of physical education, in higher educational establishments, results to its purposes and tasks. **Conclusions:** the most acceptable method of physical education quality control is regular monitoring of indicators of students' physical condition. Individual target of every student shall be indicators of academic trainings' quality. Analysis of optional lessons' attendance is also very important indicators of quality of students' physical condition.

physical, fitness, health, expertise, optional, student.

## Введение.

В самом общем случае эффективность – это уровень соответствия результатов какой-либо деятельности поставленной задаче. Риск – это возможность неуспеха этой деятельности [1]. Критерий (от греч. *kriterion* – средство для суждения) – признак, на основании которого производится оценка, определение и классификация чего-либо; мерило оценки [4]. Таким образом под критериями эффективности системы физического воспитания мы понимаем мерила соответствия результатов процесса физического воспитания поставленным задачам.

В статье 26 Закона Украины «О физической культуре и спорте» (принятого в 2009 году) указано: «Физическая культура в сфере образования имеет целью обеспечить развитие физического здоровья учащихся и студентов, комплексный подход к формированию умственных и физических способностей личности, совершенствование физической и психологической подготовки к активной жизни, профессиональной деятельности на принципах индивидуального подхода, приоритета оздоровительной направленности, широкого использования различных средств и форм физического воспитания и массового спорта, непрерывности этого процесса в течение всей жизни» [10].

© Аникеев Д.М., 2015

<http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0501>

Учебная программа для высших учебных заведений Украины III – IV уровней аккредитации [14] определяет девять критериев эффективности физического воспитания выпускника высшего учебного заведения, не все из которых могут быть положены в основу конкретных методов контроля и оценки качества физического воспитания. На сегодняшний день нет четко определенных критериев эффективности физического воспитания в вузе, которые можно было бы изменить количественно. Постановлением Кабинета Министров Украины от 5 ноября 2008г. №992 отменены тесты и нормативы оценки физической подготовленности населения. Время и практика показывают, что при всей своей положительности в намерениях Государственная система тестов не была совершенной. Так, Вихляев Ю. и др. [5] считают, что кроме действительно важных двигательных качеств этих тестов (например, выносливость и сила), они также включают оценку не первостепенно важных для жизни человека качеств (прыгучесть, скорость, ловкость, гибкость и умение плавать). Это делает систему громоздкой и обесценивает значимость первых двух качеств – выносливости и силы. авторами разработана альтернативная методика оценки физического состояния.

Целесообразность её использования подтверждает Самошкин В. [13], который установил удовлет-

ворительные коэффициенты корреляции (от 0.27 до 0.63) между уровнем функциональных возможностей кардиореспираторной системы и физической подготовленности студентов. Автор подтвердил существование прямой связи между состоянием здоровья и физической подготовленностью. С точки зрения Самошкина В. [13], важно также учитывать двигательный режим студента.

Система тестов и нормативов должна строго соответствовать целям, задачам и содержания физического воспитания. Она должна отвечать возрастным, половым особенностям людей, состояния их здоровья. Система не должна требовать предельных физических нагрузок. Литвин А.Т. предлагает при оценке эффективности физического воспитания опираться на критерии, сгруппированные в шесть блоков: телосложение, состояние важнейших функциональных систем, еженедельный объем энергозатрат за счет двигательной активности, еженедельный объем и соотношение различных видов двигательной активности, показатели развития силовых, координационных качеств и гибкости, заболеваемость [12].

Вместе с тем, разнообразие мнений в отношении критериев эффективности физического воспитания требует проведения дополнительных исследований и анализа публикаций.

#### **Цель, задачи работы, материал и методы.**

*Цель исследования* – разработать критерии, позволяющие оценить эффективность физического воспитания в высших учебных заведениях.

*Методы исследования:* в процессе выполнения работы в соответствии с целями и задачами исследования были применены: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы и документальных материалов, метод экспертных оценок. Анализ официальных документов проводится с целью определения состояния исследуемого вопроса. Экспертная оценка проводилась по методике, достаточно полно представленной в специальной литературе [6, 7]. В исследовании использовались следующие разновидности метода экспертных оценок: метод преимуществ и метод непосредственной оценки [7].

В качестве экспертов были привлечены 26 профессоров и доцентов вузов различного профиля (13 докторов наук, 13 кандидатов наук).

#### **Результаты.**

Анализ состояния физического воспитания и спорта в высших учебных заведениях Украины показал, что именно высшая школа является последним этапом подготовки будущих специалистов к самостоятельной деятельности. Это возлагает на педагогический коллектив кафедр физического воспитания большую ответственность за состояние здоровья и физической подготовленности студентов [8].

В официальных документах регламентации процесса физического воспитания студенческой молодежи нет единой формулировки его цели и задач. Поэтому для определения приоритетов в решении задач физического воспитания в вузе экспертам был поставлен вопрос: «Проранжируйте задачи, которые должно решать физическое воспитание в вузе в порядке значимости» Результаты экспертизы методом предпочтения (после уменьшения количества экспертов методом Дельфы) приведены в таблице 1.

Одна из важнейших проблем построения технологии физического воспитания в вузе – сформировать заинтересованное отношение студента к предмету, пробудить интерес к возможности строительства здорового тела, формирования собственного здоровья в самом широком смысле этого слова [3]. Только при условии осознания реальной возможности такого влияния на собственный организм становится возможным эффективное решение отдельных двигательных задач, составляющих содержание любого учебного занятия [9].

Поэтому один из вопросов анкеты предполагал определение наиболее приемлемых методов контроля качества физического воспитания в вузе. Результаты экспертизы приведены в таблице 2.

Учитывая низкий уровень мотивации к занятиям физическими упражнениями современных студентов, мы сделали экспертную оценку методов мотивации студентов к занятиям физической культурой. Полученные результаты представлены в таблице 3.

**Таблица 1.** Результаты опроса экспертов о значимости задач, которые должны решаться в процессе физического воспитания в вузе ( $W = 0,82$ ,  $n = 21$ )

<b>Объект экспертизы: ранжирование задач, которые должны решаться в процессе физического воспитания в вузе</b>	<b>Ранг</b>
формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом	1
формирование системы знаний по вопросам физической культуры и здорового образа жизни	3
укрепление здоровья, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, профилактика заболеваний, обеспечение высокого уровня физического состояния, трудоспособности на протяжении всего периода обучения	2
обретение фонда двигательных умений и навыков, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности	4
подготовка к выполнению государственных или ведомственных тестов и нормативов физической подготовленности на уровне требований просветительно-квалификационных характеристик и просветительно-профессиональных программ соответствующего специалиста	5

**Таблица 2.** Результаты опроса экспертов о наиболее приемлемых методах контроля качества ФВ в вузах (W=0,789, n=24)

Объект экспертизы: наиболее приемлемые методы контроля качества ФВ в вузах	Ранг
Тестирование физической подготовленности	2
Регулярный мониторинг показателей физического состояния, изменения которых является индивидуальной целью студента	1
Анализ посещаемости факультативных занятий на старших курсах обучения (после окончания обязательных)	3
Мониторинг теоретических знаний по физической культуре и здоровому образу жизни	4
другие методы	5

**Таблица 3.** Результаты опроса экспертов о методах мотивации студентов к занятиям физической культурой (W=0,738, n=23)

Объект экспертизы: методы мотивации студентов к занятиям физической культурой	Ранг
Семестровый зачет по физическому воспитанию	2
Текущая аттестация по физическому воспитанию	3
Регулярный мониторинг показателей физического состояния, изменения которых индивидуальной целью студента	1
Ежегодное государственное тестирование физической подготовленности	4
Другие методы	5

Таким образом регулярный мониторинг показателей физического состояния (как индивидуальной цели студента) является одновременно наиболее приемлемым методом контроля качества физического воспитания и мотивации студентов к занятиям. Именно достижение индивидуальной цели является мощным фактором стимулирования дальнейшей деятельности. Любая деятельность регулируется и управляется благодаря наличию обратной связи. Если результаты растут, то усиливается и мотивация деятельности. Поэтому проверка результатов своей работы создает сильное положительное эмоциональное переживание и дает новый импульс к самосовершенствованию [11, 15]. Открытым можно считать вопрос выбора показателей физического состояния, которые должны подталкивать улучшению в процессе физического воспитания. При этом следует исходить из проведенного нами анкетирования студентов [2]. Показатели физического состояния можно разделить на 2 группы:

1. Связанные с хорошим внешним видом (процент жира, соотношение мышечной и жировой тканей и т.д.);
2. Связанные с укреплением и сохранением здоровья (функциональные показатели кардиореспираторной системы, опорно-двигательного аппарата и др.).

Стоит также отметить важность правильного выбора показателей физического состояния. Положительные изменения в этих показателях будут способствовать решению главной задачи физического воспитания в вузах – формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

#### Дискуссия.

Результаты наших исследований подтвердили данные других авторов о необходимости контроля каче-

ства процесса физического воспитания и правильного выбора показателей физического состояния студентов [16–20, 23–26].

При разработке учебного плана по физическому воспитанию важно учесть, что физическая подготовка и здоровье не могут быть сохранены и использованы позже. Регулярная двигательная активность студентов – важная цель для студентов. Студенты должны почувствовать преимущества здорового образа жизни во время учебы. После окончания вуза, приобретенные с помощью занятий физическими упражнениями преимущества быстро исчезнут. Таким образом учебный план должен формировать у студентов ответственность за свой образ жизни [21, 22].

К сожалению, сейчас формируется опасная тенденция отказа вузов от обязательных занятий по физическому воспитанию из-за необходимости экономии средств на содержание спортивных сооружений. К таким действиям их подталкивает:

- приказ Министерства образования и науки от 26 января 2015 № 47 «Об особенностях формирования учебных планов на 2015/2016 учебный год»;
- отдельные нормы Закона Украины «О высшем образовании»;
- письмо МОН Украины от 13.03.2015 № 1 / 9-126.

Так в письме отмечается: «Занятия по физической культуре в спортивных секциях могут быть организованы как факультативы (т.е. по желанию студентов, в общее число кредитов ЕКТС и в учебные планы они не включаются, форм итогового контроля не имеют)». Это противоречит статье 26 Закона Украины «О физической культуре и спорте» и статьям 26 п.4 и 34 п.17 Закона Украины «О высшем образовании». В этих документах отмечается: «Руководители учебных заведений обязаны обеспечивать создание благоприятных условий для надлежащей двигательной активности учащихся и студентов».

Поэтому анализ посещаемости факультативных занятий видится нам очень важным показателем качества физического воспитания в вузах. Это несмотря на то, что по результатам экспертизы он находится лишь на третьей позиции. Обращает на себя внимание его соответствие задаче, которая является главной задачей физического воспитания в вузах: формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Факультативные занятия могут быть платными (но доступными). Доля вырученных средств может решать проблему материального стимулирования преподавателей.

#### **Выводы.**

Наиболее приемлемым методом контроля качества физического воспитания в вузе является регулярный

мониторинг показателей физического состояния студентов. Индивидуальной целью каждого студента должны быть показатели качества учебных занятий. Вместе с тем, анализ посещаемости факультативных занятий видится нам очень важным показателем качества физического воспитания в вузе.

#### **Благодарности.**

Проблематика работы соответствует теме 3.1 «Совершенствование программно-нормативных основ физического воспитания в учебных заведениях» Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 год.

#### **Конфликт интересов.**

Автор заявляет, что не существует никакого конфликта интересов.

#### **Литература**

1. Алексеев В. В. Разработка логико-вероятностных моделей, методов и алгоритмов для управления риском и эффективностью в структурно-сложных системах Автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. техн. наук: спец. 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» / В. В. Алексеев. – Санкт-Петербург – 2009. – 20 с.
2. Анікєєв Д. М. Аналіз способу життя сучасної студентської молоді / Д. М. Анікєєв // Молода спортивна наука України. Збірник наукових праць з фізичної культури та спорту – 2010. – Т.2 – С.10–14.
3. Антонова Т.В. Педагогические условия валеологического саморазвития студента в процессе физического воспитания: автореф. дис. на соиск. научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Т.В. Антонова – Чебоксары, 2005. – 20 с.
4. Большой Энциклопедический Словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovari.299.ru/enc.php>.
5. Вихляев Ю. Оцінка фізичної підготовленості студентів / Ю. Вихляев, С. Сичов, В. Щербаченко // Студентський фізкультурно-спортивний рух в Україні на порозі XXI століття: національно-історичні, соціально-економічні, оздоровчо-профілактичні аспекти відродження: Всеукр. наук.-практ. конф. – Київ, 1998. – С. 111.
6. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физ. культ. / М. А. Годик – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192с., ил.
7. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – К.: Олимп. лит-ра, 2008. – 127с.
8. Долженко Л. П. Физическая подготовленность и функциональные особенности студентов с различным уровнем физического здоровья: дис... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 / Долженко Людмила Павловна — К., 2006. — 196 с.
9. Дуркин П.К. К проблеме воспитания личной физической культуры у школьников и студентов / Дуркин П.К., Лебедева М.П. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 50–53.
10. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» / Офіційний вісник України від 25.12.2009 – 2009 р., № 97, стор. 30
11. Королінська С. В. Клубна форма організації фізичного

#### **References:**

1. Alekseev VV. *Razrabotka logiko-veroiatnostnykh modelej, metodov i algoritmov dlia upravleniia riskom i effektivnost'iu v strukturno-slozhnykh sistemakh. Cand. Diss.* [Development of logical-probabilistic models for control of risks and effectiveness in structurally-complex systems. Cand. Diss.]. Sankt Petersburg; 2009. (in Russian)
2. Anikieiev DM. Analiz sposobu zhittia suchasnoi students'koi molodi [Analysis of modern students' life style]. *Moloda sportivna nauka Ukraini.* 2010;2:10–14. (in Ukrainian)
3. Antonova TV. *Pedagogicheskie usloviia valeologicheskogo samorazvitiia studenta v processe fizicheskogo vospitaniia. Cand. Diss.* [Pedagogic conditions of student's valueologic self-development in physical education process. Cand. Diss.]. Cheboksary; 2005. (in Russian)
4. *Bol'shoy Enciklopedicheskij Slovar'* [Large Encyclopedic Dictionary]. Available at: <http://slovari.299.ru/enc.php> (accessed 23.07.2015)
5. Vikhliaiev Iu, Sichov S, Shcherbachenko V. Ocinka fizichnoi pidgotovlenosti studentiv [Assessment of students' physical fitness]. *Vsuekraiins'ka naukova praktichna konferenciia, Kii, 1998. "Students'kij fizkul'turno-sportivnij ruh v Ukraini na porozii XXI stolittia"* Kii, 1998. [All-Ukrainian scientific-practical conference, Kyiv, 1998. "Students' physical culture – sports movement in Ukraine on the eve of 21st century", Kyiv, 1998]. Kiev; 1998. p. 111. (in Ukrainian)
6. Godik MA. *Sportivnaia metrologiia* [Sport metrology]. Moscow: Physical Culture and Sport; 1988. (in Russian)
7. Denisova LV. *Izmereniia i metody matematicheskoi statistiki v fizicheskom vospitanii i sporte* [Measurements and methods of mathematical statistic in physical education and sports]. Kiev: Olympic Literature; 2008. (in Russian)
8. Dolzhenko LP. *Fizicheskaia podgotovlennost' i funkcional'nye osobennosti studentov s razlichnym urovnem fizicheskogo zdorov'ia. Cand. Diss.* [Physical fitness and functional characteristics of students with different level of health. Cand. Diss.]. Kiev; 2006. (in Russian)
9. Durkin PK, Lebedeva MP. K probleme vospitaniia lichnoj fizicheskoi kul'tury u shkol'nikov i studentov [On the problem of cultivation of pupils' and students' personal physical culture]. *Fizicheskaia kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka.* 2000;2:50–53. (in Russian)
10. Zakon Ukraini "Pro fizichnu kul'turu i sport" [Law of Ukraine: "On physical culture and sports"] *Oficijnij visnik Ukraini,* 2009;97:30 (in Ukrainian)
11. Korolins'ka SV. *Klubna forma organizacii fizichnogo*



- виховання у вищих навчальних закладах: Дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Королінська Станіслава Володимирівна. — Л., 2007. — 196с.
12. Литвин А. Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Литвин Александр Тарасович. — К., 2007. — 207с.
  13. Самошкін В.В. Взаємозв'язок функціонального резерву кардіореспіраторної системи та фізичної підготовленості студентів / Самошкін В.В. // Матеріали 2-ї Всеукр. наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми фізичного виховання у вузі". — Донецьк. — 1998. — С. 116 — 118.
  14. Фізичне виховання, навчальна програма для вищих навчальних закладів України 3–4 рівнів акредитації : Наказ МОН України № 757 від 4.11.2003 р. — К., 2003. — 30 с.
  15. Forrester S. Student attitude toward sports and fitness activities after graduation / Scott Forrester, Christopher Arterberry, Bob Barcelona // *Recreational Sports Journal*. — 2006, 30, p 87–99.
  16. Iermakova T.S. Education of children in Polish family in a context of forming health culture. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.11, pp. 17–22. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2014.1104>
  17. Iermakova T.S. The peculiarities of work of the european network of health promoting schools (comparative analysis). *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013, vol.10, pp. 93–96. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775339>
  18. Kolokoltsev M.M., Cieslicka Mirosława, Muszkieta Radosław. Optimization of physical training of students of high school with regard to quantitative features muscular components of their bodies. *Physical Education of Students*. 2015, no.1, pp. 22–30. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0104>
  19. Kozina Z.L., Iermakov S.S. Analysis of students' nervous system's typological properties, in aspect of response to extreme situation, with the help of multi-dimensional analysis. *Physical Education of Students*. 2015; 3: 10–19. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0302>
  20. Michael Chia, Marcus Lee. Relationship between quality of life and resilience among sport-active Singaporean youth. *Physical Education of Students*. 2015, vol. 2, pp. 29–36. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0205>
  21. PE4life: developing and promoting quality physical education. — Champaign: Human Kinetics, 2007. — XXIV. 160 p.
  22. *Physical Education for Lifelong Fitness: the Physical Best Teacher's Guide*. — Champaign: Human Kinetics, 1999 — 96 p.
  23. Prosvirina L.N., Kolokoltsev M.M., Kolchanova M.A., Cieslicka Mirosława, Stankiewicz Blazej. The characteristic of the engine qualities of the students of technical institute of III functional health group (special medical group). *Physical Education of Students*. 2015, no.1, pp. 43–49. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0107>
  24. Rovnaya O.A., Podrigalo L.V., Iermakov S.S., Prusik Krzysztof, Cieslicka Mirosława. Morphological and functional features of synchronous swimming sportswomen of high qualification. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.4, pp. 45–49. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.951916>
  25. Żukowska Hanna, Szark-Eckardt Mirosława, Muszkieta vikhovannia u vishchikh navchal'nikh zakladakh. *Cand. Diss.* [Cub form of physical education organization in higher educational establishments. *Cand. Diss.*]. Lviv; 2007. (in Ukrainian)
  12. Litvin AT. *Istoricheskie predposylki i teoretiko-metodologicheskie osnovy sovremennoj sistemy fizicheskogo vospitaniia. Cand. Diss.* [Historical pre-conditions and theoretical-methodological principles of modern system of physical education. *Cand. Diss.*], Kiev, 2007. (in Russian)
  13. Samoshkin VV. *Vzaiemozvi'язok funkcional'nogo rezervu kardiorespiratornoi sistemi ta fizichnoi pidgotovlenosti studentiv* [Interconnection of cardio-respiratory systems' functional reserve and students' physical fitness]. *Vseukrains'ka naukova praktichna konferenciia "Aktual'ni problemi fizichnogo vikhovannia u vuzi"*, Donec'k. 1998 [All-Ukrainian scientific-practical conference "Actual problems of physical education in HEE, Donetsk, 1998.]. Donetsk; 1998. (in Ukrainian)
  14. *Fizichne vikhovannia, navchal'na programa dlia vishchikh navchal'nikh zakladiv Ukraini 3–4 rivniv akreditacii* [Physical education, academic program for higher educational establishments of Ukraine of 3rd-4th accreditation levels]. Kiev; 2003. (in Ukrainian)
  15. Forrester S. Student attitude toward sports and fitness activities after graduation. Scott Forrester, Christopher Arterberry, Bob Barcelona. *Recreational Sports Journal*, 2006;30:87–99.
  16. Iermakova TS. Education of children in Polish family in a context of forming health culture. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014;11:17–22. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2014.1104>
  17. Iermakova TS. The peculiarities of work of the european network of health promoting schools (comparative analysis). *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;10:93–96. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.775339>
  18. Kolokoltsev MM, Cieslicka Mirosława, Muszkieta Radosław. Optimization of physical training of students of high school with regard to quantitative features muscular components of their bodies. *Physical Education of Students*. 2015;1:22–30. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0104>
  19. Kozina ZL, Iermakov SS. Analysis of students' nervous system's typological properties, in aspect of response to extreme situation, with the help of multi-dimensional analysis. *Physical Education of Students*. 2015;3:10–19. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0302>
  20. Michael Chia, Marcus Lee. Relationship between quality of life and resilience among sport-active Singaporean youth. *Physical Education of Students*. 2015;2:29–36. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0205>
  21. *PE4life: developing and promoting quality physical education*. Champaign: Human Kinetics, 2007;XXIV.
  22. *Physical Education for Lifelong Fitness: the Physical Best Teacher's Guide*. Champaign: Human Kinetics; 1999.
  23. Prosvirina LN, Kolokoltsev MM, Kolchanova MA, Cieslicka Mirosława, Stankiewicz Blazej. The characteristic of the engine qualities of the students of technical institute of III functional health group (special medical group). *Physical Education of Students*. 2015;1:43–49. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0107>
  24. Rovnaya OA, Podrigalo LV, Iermakov SS, Prusik Krzysztof, Cieslicka Mirosława. Morphological and functional features of synchronous swimming sportswomen of high qualification. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of*

- Radosław, Iermakova T.S. Characteristics of body posture in the sagittal plane and fitness of first-form pupils from rural areas. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.7, pp. 50–60. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1015583>
26. Yermakova T.S. Individualization of forming health culture in schoolchildren of Polish schools. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015, vol. 1, pp. 29–33. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0106>
25. Żukowska Hanna, Szark-Eckardt Mirosława, Muszkieta Radosław, Iermakova TS. Characteristics of body posture in the sagittal plane and fitness of first-form pupils from rural areas. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014;7:50–60. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1015583>
26. Yermakova TS. Individualization of forming health culture in schoolchildren of Polish schools. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015;1:29–33. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0106>

---

**Информация об авторе:**

**Аникеев Дмитрий Михайлович;** <http://orcid.org/0000-0001-8931-2067>; [dmytroanikeev@gmail.com](mailto:dmytroanikeev@gmail.com); Институт уголовно-исполнительной службы; ул. Коллекторная, 4, г. Киев, 02121, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Аникеев Д.М. Критерии эффективности системы физического воспитания студенческой молодежи в высших учебных заведениях // *Физическое воспитание студентов*. – 2015. – № 5 – С. 3-8. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0501>

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive.html>

Эта статья Открытого Доступа распространяется под термином Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 16.08.2015

Принята: 29.08.2015; Опубликована: 02.09.2015

---

**Information about the author:**

**Anikieiev D.M.;** <http://orcid.org/0000-0001-8931-2067>; [dmytroanikeev@gmail.com](mailto:dmytroanikeev@gmail.com); Institute of Penal Service; st. Manifold, 4, Kyiv, 02121, Ukraine.

**Cite this article as:** Anikieiev D.M. Criteria of effectiveness of students' physical education system in higher educational establishments. *Physical education of students*, 2015;5:3-8. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0501>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).

Received: 16.08.2015

Accepted: 29.08.2015; Published: 02.09.2015