

УДК. 37

DOI: 10.17748/2075-9908-2016-8-1/2-179-185

ВОСКОБОЙНИКОВ Антон Николаевич,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар, Россия

VOSKOBONIKOV Anton N.,
Kuban State University,
Krasnodar, Russia

ЛЕЙБОВСКИЙ Александр Юрьевич,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар, Россия

LEYBOVSKY Alexander Y.,
Kuban State University,
Krasnodar, Russia

ПИЛИШИН Николай Александрович,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар, Россия
pilishin82@mail.ru

PYLYSHYN Nikolai A.,
Kuban State University,
Krasnodar, Russia
pilishin82@mail.ru

**ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ,
ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА (КУБГУ), ЗАНИМАЮЩИХСЯ
В ПЛАВАТЕЛЬНОМ БАССЕЙНЕ, И ИХ
СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ
ТРЕБОВАНИЯМ**

**INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT,
PHYSICAL AND FUNCTIONAL READINESS
OF KUBAN STATE UNIVERSITY STUDENTS,
TRAINING IN THE SWIMMING POOL, AND
THEIR REGULATORY SPECIFICATIONS**

В статье представлены результаты исследования показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов 1–3-х курсов Кубанского государственного университета (КубГУ), занимающихся в плавательном бассейне, и проведен сравнительный анализ полученных данных с нормативными требованиями. Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что физическая подготовленность первокурсников находится ниже требований, предъявляемых учебной программой вуза, параметры же их физического развития и функциональной подготовленности в целом соответствуют нормативным данным. Большинство тестируемых компонентов обучающихся на 2-м и 3-м курсах сопоставимы с нормативными требованиями.

The article presents the results of a study of physical development, physical and functional readiness of students of the 1–3-year of the Kuban State University, engaged in the swimming pool, and provides a comparative analysis of the data with regulatory requirements. The experimental results indicate that the physical fitness of 1-year students is below the requirements of the curriculum of the university, the parameters of the development of their physical and functional training are broadly consistent with the regulatory data. Most of the components of the test students in 2nd and 3rd courses are comparable with the regulations.

Ключевые слова: физическое развитие, физическая подготовленность, функциональная подготовленность, студенты, исследование, результаты

Keywords: physical development, physical fitness, functional readiness, students, research, results

Актуальность. За последние десятилетия в России серьезно обострилась ситуация с состоянием здоровья населения, особенно учащейся молодежи. Снижение качества жизни людей, экологическое неблагополучие среды обитания отрицательно сказываются на физическом развитии и физической подготовленности лиц школьного и студенческого возраста. Согласно статистическим данным, 53% детей имеют ослабленное здоровье, 2/3 подростков в возрасте до 14 лет подвержены хроническим заболеваниям, количество обращений старшеклассников в медицинские учреждения выросло на 18%, лишь 10% выпускников школ можно назвать здоровыми [11].

Подобная тенденция наблюдается и в период обучения молодых людей в вузе. Большинство специалистов, изучающих проблемы студенческой физической культуры и спорта, отмечают, что за годы учебы юношей и девушек в высшем учебном заведении наблюдается снижение двигательной активности учащейся молодежи от курса к курсу [1; 3; 4; 7; 9; 11]. Так, анкетный опрос перво- и второкурсников Кубанского государственного технологического университета показал, что численность студентов 2-го года обучения, систематически занимающихся физической культурой и спортом, уменьшилась почти на 10% по сравнению с обучающимися на 1-м курсе (27,5 и 36,8 % соответственно). Отрицательная динамика была выявлена и в показателях таких категорий, как частота и продолжительность занятий физической культурой и спортом второкурсников [5].

Существующее положение актуализировало работу по реализации мониторинговых исследований в сфере физической культуры с целью повышения эффективности процесса физического воспитания учащейся молодежи.

Исследовательская работа, проводимая со студентами Кубанского государственного университета, занимающимися в плавательном бассейне вуза, позволяет посредством тестирования объективно оценивать уровень физической подготовленности обучающихся, вести наблюдения за динамикой физического развития, осуществлять планомерную работу по повышению степени их функциональной подготовленности. Проводимый мониторинг позволит, на наш взгляд, осуществлять в учебно-тренировочном процессе корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных недостатков физического развития тестируемых.

Цель исследования – выявить соответствие физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов основной медицинской группы 1–3-х курсов КубГУ, занимающихся в плавательном бассейне, нормативным требованиям.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, антропометрия, физиологические пробы, педагогическое тестирование и методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы подтвердил, что:

- во многих вузах не отлажена система постоянного мониторинга за уровнем физических качеств учащейся молодежи;
- менее 20% юношей и девушек, поступивших на 1-й курс, помимо основных занятий по физической культуре посещают спортивные секции, а на более старших курсах эта цифра снижается;
- наиболее слабым качеством физической подготовленности студентов является показатель общей выносливости.

Оценка уровня физического развития тестируемых проводилась с использованием антропометрических методик [3; 6; 10]. При этом определялись: масса тела (кг), жизненная емкость легких (ЖЁЛ) (мл) и жизненный индекс (мл/кг).

Функциональное состояние студентов оценивалось с помощью общепринятых методик [1; 6; 8]. Определялись: одномоментная функциональная проба с 20 приседаниями за 40 секунд (%), задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) (с) и на выдохе (проба Генчи) (с).

Педагогическое тестирование представляло собой комплекс мероприятий, включающих выполнение контрольных упражнений, позволяющих в условиях бассейна выявить уровень развития физических качеств [9; 10]:

- плавание вольным стилем 50 м (с) – скоростно-силовые качества;
- 12-минутное плавание (тест Купера) (м) – выносливость.

Обработка полученных результатов осуществлялась по общепринятым методикам [2]. При этом рассчитывались средняя арифметическая величина (M) и ошибка средней арифметической ($\pm m$). Достоверность различий между нормативными требованиями и полученными результатами не вычислялась, так как в научно-методической литературе отсутствуют показатели стандартного отклонения и ошибки средней арифметической. В данном исследовании сравнивались лишь средние арифметические значения.

Настоящее исследование было проведено в плавательном бассейне физкультурно-оздоровительного комплекса КубГУ «АкваКуб» в сентябре-октябре 2015 г. на учебных занятиях по физической культуре. В нем приняло участие 184 студента основной медицинской группы 1–3-х курсов 16 факультетов вуза (68 юношей и 116 девушек).

Результаты исследования и их обсуждение. Данные, характеризующие показатели физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов основной медицинской группы 1–3-х курсов, посещающих плавательный бассейн, а также соответствующие им нормативные требования [1; 6; 10] представлены в таблице.

Показатели физического развития, функциональной подготовленности студентов основной медицинской группы КубГУ, занимающихся в плавательном бассейне, и их соответствие нормативным требованиям

№	Показатели	Нормативные требования		Результаты обследования студентов					
		юноши	девушки	1 курс		2 курс		3 курс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Физическое развитие									
1	Масса тела (кг)	-	?	66,4±2,33	56,6±1,43	75,1±2,11	58,0±1,66	76,7±1,99	59,7±1,55
2	Жизн. емкость легких (ЖЕЛ) (мл)	3500-4200	2500-3000	5357,1±196,03	3884,7±69,31	5211,4±118,84	3619,7±63,78	5640,1±142,55	3849,8±55,03
3	Жизненный индекс (мл/кг)	65-70	55-60	80,6±3,25	68,6±1,39	69,4±2,56	62,4±1,43	73,6±1,67	64,5±1,43
Физическая подготовленность									
4	Плавание 50м (с)								
	- отлично	40	54	49,8±4,00	73,0±3,23	41,6±2,01	62,3±2,34	38,1±1,09	57,3±2,11
	- хорошо	44	63						
	- удовлетворительно	48	74						
5	Плавание 12 мин (тест Купера) (м):								
	- отлично	>725*(>650)**	>650*(>550)**	415,2±47,69	286,8±13,46	493,3±34,33	351,9±16,14	498,1±25,35	424,2±19,89
	- хорошо	650-725(550-650)	550-650(450-550)						
	- удовлетворительно	550-650(450-550)	450-550(350-450)						
6	ЧСС в покое (уд/мин)								
	- отлично	<450(<350)	<350(<275)	83,1±2,20	85,9±2,77	84,7±2,77	81,2±2,04	80,9±3,63	81,1±1,10
	- хорошо								
	- удовлетворительно								
7	Одномоментная функциональная проба с приседанием (%)								
	- отлично	?20	?20	58,6±10,66	61,4±5,60	47,3±5,69	56,2±4,11	59,3±6,54	51,8±4,25
	- хорошо	21-40	21-40						
	- удовлетворительно	41-65	41-65						
8	Проба Штанге (с)								
	- плохо	66-75	66-75	81,3±9,33	65,1±4,33	87,9±5,69	55,4±2,33	72,2±5,51	60,4±3,13
	- очень плохо	?76	?76	46,8±7,06	48,1±3,75	44,4±4,21	38,3±1,43	42,3±5,18	38,1±2,69
	Проба Генчи (с)	?30	?30						

Примечание:

1. Выделенные среднестатистические значения показателей соответствуют норм. требованиям (на оценочном уровне - не ниже "удовлетворительно")
2. *нормативные требования для возрастной категории 13?19 лет (1 и 2 курс)
3. **нормативные требования для возрастной категории 20?29 лет (3 курс)

Анализируя итоги исследования, можно отметить, что физическая подготовленность юношей и девушек, поступивших на 1-й курс, низкая. Лишь в плавании на дистанции 50 м вольным стилем первокурсники показали результат, едва соответствующий оценке «удовлетворительно», юноши же этот тест выполнили на оценку «плохо». Еще слабее выглядели студенты 1-го года обучения при тестировании такого физического показателя, как выносливость: по итогам 12-минутного плавания юноши показали результат $415,2 \pm 47,69$ м, а девушки – $286,8 \pm 13,46$ м, что по оценочной таблице Купера соответствует оценке «очень плохо».

Функциональная подготовленность первокурсников по большинству рассматриваемых параметров соответствует нормативным требованиям и даже превышает их (устойчивость к гипоксии в пробах Штанге и Генчи), за исключением показателя частоты сердечных сокращений в покое (впрочем, повышенная ЧСС характерна и для студентов второго и третьего курсов).

Достоверность высоких показателей (в сравнении с нормативными требованиями) физического развития юношей и девушек 1-го года обучения (как и второ- и третьекурсников) подтверждается свидетельством о проведенной 15 января 2016 г. в Государственном региональном центре стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае поверке № 06-22-004 спирометра, при помощи которого определялась величина ЖЁЛ, а затем вычислялся жизненный индекс испытуемых (приложение).

Исходные показатели физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов 2-го и 3-го курсов почти во всех номинациях соответствуют нормативным требованиям и превышают аналогичные параметры первокурсников. Так, юноши-второкурсники более чем на 8 секунд улучшили показатель своих младших коллег в плавании на дистанции 50 м ($41,6 \pm 2,01$ с против $49,8 \pm 4,00$ с), что соответствует оценке «хорошо», а третьекурсники даже «разменяли» 40-секундный рубеж ($38,1 \pm 1,09$ с). На оценку «хорошо» проявили скоростные качества и девушки 2–3-х курсов.

Более высокий результат был достигнут студентами 2-го и 3-го годов обучения в 12-минутном плавании (хотя расстояние, которое преодолели второкурсники в тесте Купера, соответствует оценке «плохо», а третьекурсники – «удовлетворительно») и одномоментной функциональной пробе с приседанием (за исключением показателя юношей 3-го курса). Лишь в таких номинациях, как «жизненный индекс» и пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, показатели студентов старших курсов несколько уступают аналогичным данным своих младших коллег, оставаясь тем не менее соответствующими нормативным требованиям (кроме показателей девушек 2-го и 3-го курсов в пробе Штанге).

Впрочем, такое «превосходство» девушек и юношей 2-го и 3-го годов обучения над первокурсниками (особенно в плавательных дисциплинах) можно объяснить, видимо, тем, что они уже в течение одного-двух лет занимались в бассейне на занятиях по физической культуре и накопили, соответственно, более высокий исходный уровень физической подготовленности.

Заключение. Подводя итоги эксперимента, можно констатировать, что физическая подготовленность юношей и девушек, поступивших на 1-й курс КубГУ, посещающих плавательный бассейн, находится ниже требований, предъявляемых учебной программой вузов.

Вместе с тем параметры физического развития и функциональной подготовленности студентов 1-го года обучения в целом соответствуют нормативным данным.

Большинство тестируемых компонентов обучающихся на 2-м и 3-м курсах сопоставимы с нормативными требованиями и превышают соответствующие показатели студентов 1-го курса.

Наиболее слабым из рассматриваемых качеств физической подготовленности студентов является показатель общей выносливости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д., Пузин С.Н. и др. / Врачебный контроль в физической культуре. – М.: Триада-Х, 2012. – 130 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт, 1978.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: Учебник. –М.: Медицина, 1999. – 304 с: ил.
4. Кононова А.П., Иноземцева Е.С. Динамика показателей специальной физической подготовленности студентов, занимающихся плаванием // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Томск. 13-14 ноября 2014.
5. Лейбовский А.Ю., Иванова Н.Г. Мотивы и потребности студентов Кубанского государственного технологического университета в различных видах двигательной активности на занятиях по физической культуре (по результатам анкетного опроса) // Физическая культура и спорт – наука и практика. – Краснодар, 2011. – № 3. – С. 41.
6. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. – М.: Советский спорт, 2003. – 408 с: ил.
7. Постольник Ю.А. Формирование профессиональных компетенций студентов на занятиях плаванием средствами водных видов спорта. Дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2015.
8. Руненко С.Д. Врачебный контроль в фитнесе. – М.: Советский спорт, 2009.
9. Степанова М.С. Обучение плаванию в системе физического воспитания студентов вузов: Метод. пособие. – Оренбург, ГОУ ОГУ, 2003. – 103 с.
10. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
11. Юречко О.В. Физическое развитие и физическая подготовленность в системе мониторинга состояния физического здоровья школьников // Фундаментальные исследования. –2012. – № 3-2. – С. 324-327.

REFERENCES

1. Achkasov E.E. Runenko S.D. Puzin S.N. Medical control in physical culture. [Vrachebnyj kontrol' v fizicheskoj kul'ture]. M.: Triada-X, 2012. 130 p.
2. Ashmarin, B. A. Theory and methods of pedagogical research in physical education. [Teorija i metodika pedagogičeskix issledovanij v fizicheskom vospitanii.]. M.: Physical culture and sport, 1978.
3. Epifanov V. A. Medical physical culture and sports medicine: Textbook. [Lechebnaja fizicheskaja kul'tura i sportivnaja medicina: Uchebnik]. M.: Medicine, 1999. P.304 with illustrations
4. Kononov A. P., Inozemtseva E. S. Dynamics of indicators of special physical preparedness of students engaged in swimming . materials of the VIII all-Russian scientific-practical conference with international participation.[Dinamika pokazatelej special'noj fizicheskaj podgotovlennosti studentov, zanimajushhhsja plavaniem // Materialy VIII Vse-rossijskoj nauchno-praktičeskoj konferencii s mezhdnarodnym uchastiem].Tomsk. November 13-14, 2014.
5. Labowski A. Yu., Ivanova N. G. The motives and needs of students of Kuban state technological University in different types of physical activity on the physical training (results of questionnaire). Physical culture and sport – science and practice. [Motivy i potrebnosti studentov Kubanskogo gosudarstvennogo tehnologičeskogo universiteta v razlichnyh vidah dvigatel'noj aktivnosti na zanjatijah po fizicheskaj kul'ture (po rezul'tatam anketnogo oprosa). Fizicheskaja kul'tura i sport – nauka i praktika.] Krasnodar, 2011. No. 3. p. 41.
6. Makarova G. A. Sports medicine: Textbook. [Sportivnaja medicina: Uchebnik]. M.: Soviet sport, 2003. – 408 with: ill.
7. Postolnik Y. A. Formation of professional competences of students in the classroom means diving water sports. Dis. ... candidate. PED. Sciences. [Formirovanie professional'nyh kompetencij studentok na zanjatijah plavaniem sredstvami vodnyh vidov sporta. Dis. ... kand. ped. Nauk]. Moscow, 2015.
8. Rudenko S. D. Medical follow-up in fitness. [Vrachebnyj kontrol' v fitnese]. M.: Soviet sport, 2009.
9. Stepanov S. M. the Teaching of swimming in system of physical education of University students: Method. allowance. [Obuchenie plavaniju v sisteme fizicheskogo vospitanija studentov vuzov: Metod. Posobie]. Orenburg, GOU OGU, 2003. – 103 S.
10. Physical education student: Textbook. Under the editorship of V. I. Ilinich.[Fizicheskaja kul'tura studenta: Uchebnik / Pod red. V.I. Il'inicha]. M.: Gardariki, 2005. 448 p.
11. Urecco O. V. Physical development and physical training in the system of monitoring the health of pupils. [Fizicheskoe razvitie i fizicheskaja podgotovlennost' v sisteme monitoringa sostojanija fizicheskogo zdorov'ja shkol'nikov.]. Fundamental research. -2012. No. 3-2. – S. 324-327.

**Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Краснодарском крае"**
Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311441

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 06-22- 004

Действительно до 15 января 2017 г.

Средство измерений Спирометр ССП, №5247-76
наименование, тип, идентификация, регистрационный номер в Федеральном информационном

цехе по обеспечению единства измерений, (перечень и заводские номера патентованных блоков (при наличии))

отсутствует
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 2819

поверено в соответствии с описанием типа СИ
наименование, тип, диапазон, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено ЛП)

поверено в соответствии с МИ 124 -77
наименование документа, на основании которого выполнено поверка

Методика поверки спирометров и спирографов

с применением эталонов: Установка поверочная ЭСПИРО №16644
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии))

разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего
привести перечень влияющих

воздуха, °С- 21,5, влажность - 56%, атмосферное давление- 101 кПа
факторы, нормированные в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

703813

Начальник отдела 6
должность руководителя подразделения

Поверитель

П.Л.Баюсов
инициалы, фамилия

И.М.Медяник
инициалы, фамилия

Дата поверки 15 января 2016 г.

Информация об авторе

Воскобойников Антон Николаевич, преподаватель, кафедра физического воспитания, Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия

Лейбовский Александр Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра физического воспитания, Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия

Пилишин Николай Александрович, преподаватель, кафедра физического воспитания, Ку-

Information about the author

Voskoboinikov Anton N., Science Employee, Department of Physical Education, Kuban State University, Krasnodar, Russia

Leybovsky Alexander Y., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education, Kuban State University, Krasnodar, Russia

Pilyshyn Nikolai A., Science Employee, Department of Physical Education, Kuban State University,

банский государственный университет,
г. Краснодар, Россия
pilishin82@mail.ru

Krasnodar, Russia,
pilishin82@mail.ru

Received: 13.02.2016

Получена: 13.02.2016

Для цитирования статьи: Воскобойников А.Н., Лейбовский А.Ю., Пилишин Н.А. Показатели физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов Кубанского государственного университета (КубГУ), занимающихся в плавательном бассейне, и их соответствие нормативным требованиям. Краснодар: Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. Том 8. № 1. Часть 2. с. 179-185
doi: 10.17748/2075-9908-2016-8-1/2-179-185

For article citation: Voskoboinikov A.N., Leybovsky A.Y., Pylyshyn N.A. Indicators of physical development, physical and functional readiness of Kuban State University students, training in the swimming pool, and their regulatory specifications. [Pokazateli fizicheskogo razvitiya, fizicheskoy i funktsional'noy podgotovlennosti studentov Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta (KubGU), zanimayushchikhsya v plavatel'nom basseyne, i ikh sootvetstvie normativnym trebovaniyam]. Krasnodar. Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl' = Historical and Social Educational Ideas. 2016. Tom 8. № 1. Vol. 2. Pp179-185.
doi: 10.17748/2075-9908-2016-8-1/2-179-185