

**Венгерова Наталья Николаевна**

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры физической культуры  
Санкт-Петербургского государственного  
педиатрического медицинского университета

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

### **Аннотация:**

*В статье представлена авторская рабочая программа профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинских вузов в рамках элективного курса по физической культуре, разработанная с учетом профессиограммы будущих специалистов – врачей. Особо акцентировано внимание на физкультурно-оздоровительных технологиях, включенных в вариативную часть означенной программы, что способствует повышению показателей физической подготовленности студентов, профилактике профессиональных заболеваний, росту интереса и мотивации к занятиям (подтверждено результатами анкетирования студентов медицинского вуза).*

### **Ключевые слова:**

*профессиональный стандарт, профессиограмма, профессионально-прикладная физическая подготовка, физкультурно-оздоровительные технологии, профессиональные заболевания, студенты медицинского вуза.*

**Vengerova Natalia Nikolayevna**

PhD in Education Science, Assistant Professor,  
Physical Education Department,  
Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University

## **THE MODERN ASPECTS OF PROFESSIONALLY-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF MEDICAL STUDENTS**

### **Summary:**

*The author presents an original work program of professionally-applied physical training of medical higher school students in the framework of the elective course of physical education designed according to the job analysis of future doctors. The article focuses on health and fitness technologies included in the optional part of the aforesaid program, thereby improving physical fitness of students, preventing occupational diseases, increasing interest and motivation for studies (confirmed by the survey of medical university students).*

### **Keywords:**

*professional standard, job analysis, professionally-applied physical training, health and fitness technologies, work-related disease, medical university students.*

Модернизация высшего профессионального образования обусловлена необходимостью повышения качества подготовки специалистов к профессиональной деятельности посредством формирования у них значительного «пакета компетенций» [1]. Профессиональный стандарт врача содержит перечень требований к специалисту по выполнению трудовых функций на определенном уровне и необходимых знаний [2]. В частности, в ходе реализации учебных программ по физической культуре формируется компетентность по вопросу основных характеристик здорового образа жизни [3]. Общекультурные компетенции по физической культуре, перечисленные в ФГОС ВО, весьма значительны, но в содержательной части заключаются в знании: основ теории физической культуры, методики занятий физическими упражнениями, основ организации здорового образа жизни и двигательной активности, самоконтроля при занятиях физическими упражнениями, а также в формировании потребности в постоянном физическом самосовершенствовании.

Перед педагогами ставятся следующие задачи: формирование у студентов необходимых теоретических знаний в области физической культуры, воспитание навыков самостоятельных и групповых занятий, стремления к достижению высокого уровня физической подготовленности, которые, на наш взгляд, могут быть успешно решены при использовании в учебном процессе нетрадиционных средств и подходов.

Цель исследования – разработка программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов в рамках элективного курса по физической культуре Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ) на основе профессиограмм специальностей профильной подготовки.

С учетом специфики профессионального стандарта, профессиограмм и психограмм и особенностей профессиональной деятельности [4] автором была разработана профессиограмма специальностей профессионального обучения в СПбГПМУ (табл. 1).

Реализация рабочей программы и элективного курса по физической культуре для студентов, обучающихся по специальностям «Педиатрия», «Клиническая психология», «Стоматология», «Лечебное дело» в СПбГПМУ, производится в соответствии с требованиями профессионального стандарта к уровню развития психологических качеств личности будущих специалистов, а также с учетом необходимости развития значимых физических качеств [5].

**Таблица 1 – Профессиограмма специальностей будущих специалистов – врачей, используемая в СПБГПУ**

Специальность	Рабочее место (условия труда)	Профессиональные особенности деятельности (вредности)	Средства деятельности	Требования к профессионально важным качествам	Характер труда	Форма труда
Педиатрия	в помещении и вне помещения, ненормированный рабочий день	большая ответственность за здоровье и состояние больных, сильное эмоциональное напряжение	диагностическое оборудование и инструменты, другие приспособления	внимательность, аккуратность, склонность к работе с людьми, хорошая память	статические положения (сидя), динамические нагрузки при посещениях больных на дому	умственный и физический
Лечебное дело	работа в помещении (кабинет, стационар и т. д.)		внедрение новых методов диагностики и лечения заболеваний	наблюдательность, эмпатичность (чувствительность к эмоциональному состоянию другого человека), организованность, развитые логические способности и способность к концентрации внимания, высокая эмоциональная устойчивость	статические положения (сидя), динамические нагрузки при обходе больных в стационаре и оказании помощи (медицинские манипуляции)	умственный и физический
Клиническая психология	работа в помещении (кабинет, стационар)	диагностическая деятельность, формы психологического воздействия, участие в различных экспертных задачах, реабилитация, профилактика заболеваний, консультирование, научная деятельность	ручные, механические и автоматические средства диагностики и лечения	эмоционально-волевая устойчивость, внимательность, аккуратность, высокая ответственность, наблюдательность, большой объем долговременной памяти, аналитический ум	статические положения (сидя)	умственный
Стоматология	работа в помещении (кабинет)	ручная ловкость, быстрота реакции, психоэмоциональная стабильность и способность переносить большие физические нагрузки, сочетание статодинамических нагрузок на нижние конечности, поясницу, плече-лопаточную область и мышцы кистей с высокими нагрузками на зрительный, обонятельный, тактильный и кинестетический анализаторы	бормашина высокой скорости, специальное освещение, мелкий травмобезопасный инструмент	терпеливость, внимательность, доброжелательность, эмоционально-волевая, уравновешенность, аккуратность, навыки точной манипуляции и ловкость, высокий уровень развития концентрации и устойчивости внимания (способность сосредоточиваться на одном объекте при одновременном отвлечении от других и удерживать на нем внимание длительное время, не отвлекаясь), способность длительное время заниматься монотонной работой и анализировать ситуацию, хорошее зрение	статические положения (сидя и стоя), высокая зрительная нагрузка, точные мануальные действия, сопровождающиеся стереотипными движениями и статодинамическим напряжением мышц плечевого пояса, вынужденная рабочая поза, значительное нервно-эмоциональное напряжение	умственный и физический

**Таблица 2 – Профессионально значимые физические качества, необходимые для профессиональной подготовки студентов медицинского вуза, средства их развития и профилактики профессиональных заболеваний**

Специальность	Профессиональные соматические заболевания	Значимые физические качества	Средства физической культуры	
			Традиционные	Нетрадиционные (ФОТ)
Педиатрия	профессиональный стресс, инфекционные и паразитарные заболевания, однородные с инфекцией, с которой врач находится в контакте во время работы, дисбактериоз, кандидомикоз кожи и слизистых оболочек	общая выносливость, координация, двигательная память, точность движений, глазомера, статическая выносливость, умение расслаблять мышцы	<i>циклические упражнения:</i> передвижение на лыжах, бег, ходьба, кроссы, плавание, езда на велосипеде; <i>спортивные игры:</i> баскетбол, волейбол, теннис; <i>другие виды:</i> зимний полиатлон, упражнения с лентами и резиной для плечевого пояса	средняя и высокая интенсивность: классическая аэробика (Hi, Low), степ-аэробика, танцевальная аэробика, фитбол (Fitball), стретчинг, адаптированная йога, Relax
Лечебное дело	профессиональный стресс, вегетативно-сенсорная (ангионевроз) полиневропатия рук, инфекционные заболевания	внимание, координация движений и мышечных усилий, быстрота реакции, устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды, общая выносливость, ловкость, статическая выносливость		средняя и высокая интенсивность: террабика (Thegatics), АBT, ТНН, BUMS, TABS, пилатес, калланетика, функциональный тренинг
Стоматология	локальные неврозы, гипертрофия отдельных групп мышц, полиартрит, контрактура Дююитрена, заболевания скелетной мускулатуры, артрозы, тендовагинит, ослабление суставов и смещение костей, заболевание желчного пузыря, головные боли, заболевание глаз, застой крови в венах нижних конечностей	статическая выносливость, ловкость, мелкая моторика, точность движений, внимание и быстрота зрительного различения, силовые способности, умение управлять мышечной напряженностью, устойчивость вертикальной позы и правильной осанки, координация движений и мышечных усилий, гибкость	<i>циклические упражнения:</i> бег, кроссы; <i>другие упражнения:</i> статическая сила мышц плечевого пояса – пулевая стрельба; ловкость лучезапястного сустава и кисти – метание мяча левой рукой (для правойшей); упражнения для развития мелкой моторики, методы развития точности, вниманья – стрельба, баскетбол, дартс и скалолазание; для развития силы – общая физическая подготовка, мышечный контроль, аутогенная тренировка	стрельба из лука или арбалета, дартс, фиткросс или CrossFit, средняя и высокая интенсивность: классическая аэробика (Hi, Low), степ-аэробика, танцевальная аэробика, фитбол (Fitball), стретчинг, адаптированная йога
Клиническая психология	профессиональный стресс, метаболические и нейрогормональные реакции, неврозы	общая выносливость, умение управлять мышечной напряженностью, быстрота реакции, ловкость и координация движений, статическая выносливость	<i>циклические упражнения:</i> бег на длинные дистанции, езда на велосипеде, плавание, кросс-походы; <i>спортивные игры:</i> баскетбол, волейбол, мини-футбол; <i>другие упражнения:</i> общая физическая подготовка, аутогенная тренировка	кардиоBOS, методы релаксации, йоги, пилатеса, дыхательная гимнастика, средняя и высокая интенсивность: классическая аэробика (Hi, Low), степ-аэробика, Rope Skipping, восточные танцы (танец живота, индийские), зумба, интервальная тренировка (Interval)

При разработке содержания рабочей программы по физической культуре в вариативную часть были включены физкультурно-оздоровительные технологии (ФОТ) (табл. 2), использование которых способствует повышению уровня физической подготовленности студентов [6], профилактике профессиональных заболеваний [7], а также росту интереса и мотивации к занятиям.

Специфика преподавания физической культуры в СПбГПМУ заключается в том, что данная дисциплина имеет место один раз в неделю, но на протяжении всего периода обучения. Проявление основных физических качеств (скоростно-силовая выносливость мышечных групп ног, рук, верхнего пресса, гибкости) у студенток 2-го курса (экспериментальная группа –  $n = 65$ , контрольная группа –  $n = 45$ ) оценивалось по результатам педагогического тестирования. На занятиях контрольной группы использовались средства общей физической подготовки.

Наиболее отстающим в развитии и проявлении физическим качеством определена гибкость ( $10 \pm 4,0$  см), так как полученный показатель не соответствует возрастно-половой норме на 30,0 % [8]. Использование в содержании занятий средств современных физкультурно-оздоровительных технологий (оздоровительной аэробики, стретчинга, йоги, пилатеса, калланетики) позволило добиться значимых ( $p \leq 0,005$ ) положительных изменений физических показателей студенток экспериментальной группы (табл. 3). Исходные значения показателей проявления физических качеств у студенток как в контрольной, так и экспериментальной группах практически одинаковые.

**Таблица 3 – Показатели уровня физической подготовленности студенток 2-го курса СПбГПМУ**

Физические качества	Область воздействия	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
		Исходный показатель	%	p	Исходный показатель	%	p
Скоростно-силовая выносливость	ноги	47 ± 8	23,2	≤ 0,05	46 ± 7	13,0	≤ 0,05
	руки	26 ± 5	34,6	≤ 0,005	24 ± 4	16,6	
	пресс	36 ± 6	25,0	≤ 0,05	36 ± 2	12,8	
Гибкость	ноги, спина	10 ± 4	50,0	≤ 0,005	10 ± 3	20,0	

В результате проведения анкетирования, направленного на выявление предпочтений в выборе вида занятий по дисциплине «Физическая культура» среди студенток 2-го курса ( $n = 110$ ), было установлено, что практически всем опрошенным (98,9 %) нравятся занятия, проводимые под музыку с использованием средств физкультурно-оздоровительных технологий. Некоторые девушки (43,6 %) помимо обязательных занятий стали посещать дополнительные занятия, организуемые на кафедре и в фитнес-клубах.

Реализация требований к профессиональной компетенции в вопросах организации здорового образа жизни будущих медицинских работников через собственный двигательный опыт более перспективна по сравнению с теоретическим изучением вопроса. Включение в содержание занятий по физической культуре со студентами медицинского вуза средств физкультурно-оздоровительных технологий способствует повышению показателей их физической подготовленности, а также росту интереса к вопросу организации досуга.

#### Ссылки:

1. Байденко В. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентного подхода) // Высшее образование в России. 2004. № 11. С. 3–13; Сальников Н.Л., Бухарин С.Б. Реформирование высшей школы: концепция новой образовательной модели // Там же. 2008. № 2. С. 3–11.
2. См., например: Профессиональный стандарт. Специалист по педиатрии [Электронный ресурс]. URL: [http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/PS\\_pediatr.16.10.14.pdf](http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/PS_pediatr.16.10.14.pdf) (дата обращения: 20.09.2016).
3. Муравьева Н.Г. Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике // Вестник Тюменского государственного университета. 2011. № 9. С. 136–143; Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm> (дата обращения: 20.09.2016).
4. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. М., 2000. С. 338.
5. Венгерова Н.Н., Иващенко В.П. Компетентный подход в реализации профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинского вуза // Электронный научный журнал. 2015. № 2 (2). С. 366–371.
6. Венгерова Н.Н., Льюк Л.В., Пискун О.Е. Реализация ФГОС «3+» по физической культуре в высшей школе // Теория и практика физической культуры. 2016. № 6. С. 12–15.
7. Березин И.И., Тупикова Д.С., Сучков В.В. Тенденция изменения профессиональных заболеваний у медицинских работников и их профилактика // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16, № 5 (2). С. 769–772; Корасев В.В., Бабанов С.А. Заболеваемость медицинских работников // Медицинский альманах. 2010. № 3 (12). С. 18–21.
8. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие. М., 2005. С. 73.

## References:

- Baydenko, V 2004, 'Competence in vocational education (to the development of competence-based approach)', *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, no. 11, pp. 3-13, (in Russian).
- Berezin, II, Tupikova, DS & Suchkov, VV 2014, 'The trend in occupational diseases in health care workers and their prevention', *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk*, vol. 16, no. 5 (2), pp. 769-772, (in Russian).
- Ilyinich, IN (ed.) 2000, *Physical Education student: Textbook*, Moscow, p. 338, (in Russian).
- Khutorskoy, AV 2002, *Determination general subject content and core competencies as a characteristic of a new approach to designing educational standards*, viewed 20 September 2016, <<http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>>, (in Russian).
- Korasev, VV & Babanov, SA 2010, 'The incidence of medical workers', *Meditsinskiy al'manakh*, no. 3 (12), pp. 18-21, (in Russian).
- Landa, BH 2005, *Methodology of comprehensive evaluation of physical development and physical readiness*, Moscow, p. 73, (in Russian).
- Muravieva, NG 2011, 'The concept of social competence in modern science and educational practice', *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 9, pp. 136-143, (in Russian).
- Salnikov, NL & Bukharin, SB 2008, 'Reform of higher education: the concept of a new educational model', *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, no. 2, pp. 3-11, (in Russian).
- The professional standard. A specialist in pediatrics* 2016, viewed 20 September 2016, <[http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/PS\\_pediatr.16.10.14.pdf](http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/PS_pediatr.16.10.14.pdf)>, (in Russian).
- Vengerova, NN & Ivashchenko, VP 2015, 'Competence approach in the implementation of professional-applied physical preparation of students of medical high school', *Elektronnyy nauchnyy zhurnal*, no. 2 (2), pp. 366-371, (in Russian).
- Vengerova, NN, Lyuyk, LV & Piskun, OE 2016, 'The implementation of the GEF "3+" on physical training in high school', *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, no. 6, pp. 12-15, (in Russian).