

**Физкультурно-оздоровительные технологии в фармацевтическом вузе**

Тараканова Марина Евгеньевна<sup>1</sup>  
Мальцева Лариса Владимировна<sup>1</sup>  
Харитоновна Наталья Юрьевна<sup>1</sup>  
Колмыкова Елена Александровна<sup>1</sup>  
Серегина Вера Александровна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет*

<sup>2</sup>*Государственный университет управления, Москва*

**Аннотация.** Исследовательская работа Центра физической культуры и здоровья Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета проводилась в соответствии с научным направлением «Изучение путей модернизации фармацевтического образования».

**Цель исследования** – разработка программ недельного микроцикла занятий оздоровительным бегом и ходьбой для студентов фармацевтического вуза.

**Методы исследования:** анализ научной и методической литературы, анкетирование, метод математической статистики.

**Результаты исследования и выводы.** Показаны значимость здоровья как важного фактора качества жизни будущих специалистов фармацевтической отрасли, проанализирована динамика их заболеваемости и состояния здоровья в целом. Показатели социологического опроса выявили низкий уровень знаний студентов о роли физической культуры в сохранении здоровья и ее значении для будущей профессиональной деятельности. В результате исследования разработаны программы недельного микроцикла занятий оздоровительным бегом и ходьбой для студентов разных медицинских групп и года обучения в фармацевтическом вузе.

**Ключевые слова:** здоровье студентов, физкультурно-оздоровительные технологии, физические упражнения, оздоровительная программа.

**Physical culture and health technologies in a pharmaceutical university**

Tarakanova Marina Evgenievna<sup>1</sup>  
Maltseva Larisa Vladimirovna<sup>1</sup>  
Kharitonova Natalia Yurievna<sup>1</sup>  
Kolmykova Elena Aleksandrovna<sup>1</sup>  
Seregina Vera Aleksandrovna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Saint Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University*

<sup>2</sup>*State University of Management, Moscow*

**Abstract.** The research work of the Center for Physical Culture and Health of the Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University was carried out in accordance with the scientific direction 'Studying the Pathways of Modernizing Pharmaceutical Education'.

**The purpose of the study** is to develop a weekly microcycle program of health-enhancing running and walking activities for students of a pharmaceutical university.

**Research methods:** analysis of scientific and methodological literature, surveys, method of mathematical statistics.

**Research results and conclusions.** The significance of health as an important factor in the quality of life of future specialists in the pharmaceutical industry is highlighted; the dynamics of their morbidity and health status as a whole have been analyzed. The indicators from the sociological survey revealed a low level of knowledge among students about the role of physical culture in maintaining health and its importance for future professional activities. As a result of the research, programs for a weekly microcycle of health-oriented running and walking sessions have been developed for students from different medical groups and years of study in a pharmaceutical university.

**Keywords:** student health, physical culture and health technologies, physical exercises, health improvement program.

**ВВЕДЕНИЕ.** Здоровье – самый значимый фактор качества жизни человека. Студенчество относится к трудовым резервам страны, поэтому они должны быть здоровыми и физически подготовленными к будущей профессиональной де-

тельности. Вместе с тем, студенты не уделяют должного внимания своему здоровью, считая его хорошим, даже несмотря на наличие заболевания. В период обучения в вузе интенсивная учебная деятельность требует от них больших психологических и физических усилий, что может привести, без своевременной компенсации, к ухудшению состояния здоровья и появлению хронических недугов, которые значительно осложнят жизнь [1]. Согласно данным проведенных медицинских осмотров СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 75», студенты, обучающиеся в фармацевтическом вузе, значительно уступают студентам других высших учебных заведений по состоянию здоровья. В Санкт-Петербургском государственном химико-фармацевтическом университете (СПХФУ) студенты основной медицинской группы составляют 29% от общего числа учащихся, подготовительной медицинской группы – 49%, специальной медицинской группы – 22%. То есть, большая часть студентов СПХФУ имеют отклонения в состоянии здоровья и, как следствие, недостаточную физическую подготовку. Поэтому оздоровительная физическая культура в фармацевтическом вузе является одним из основных эффективных средств нормализации состояния здоровья студентов, повышения устойчивости их организма к различным заболеваниям, развития физических качеств и физической подготовленности. Кроме того, она положительно развивает личностные качества во всех составляющих компонентах, повышая ресурс индивидуальных способностей для успешного овладения выбранной специальностью [2, 3, 4]. Методика оздоровительной физической культуры основывается на индивидуализации двигательного режима, его рациональности и соответствии возрасту, полу, состоянию здоровья, особенностям рода деятельности [5]. Специально подобранные физические упражнения применяются с целью повышения защитных реакций организма от воздействия различных внешних раздражителей. Средства оздоровительной физической культуры можно классифицировать как по видам спорта, так и по специфике занятий: циклические, ациклические, игровые, динамические, статические, а также по их влиянию на физические качества. Большое значение для состояния здоровья и повышения работоспособности студентов имеет такое физическое качество, как выносливость. Основными средствами развития выносливости являются бег, плавание, лыжные гонки, ходьба, велосипедный спорт и т.д. Бег при кажущейся простоте является одним из самых, если не самым трудным видом спорта по влиянию нагрузки на организм спортсмена. Оздоровительный бег отличается от бега спортивного по задачам, объему и интенсивности занятий. Задачей оздоровительного бега является, прежде всего, укрепление здоровья, увеличение и поддержание работоспособности. В оздоровительном беге применяется практически один метод – длительный непрерывный бег. Длительность бега при рекомендуемой интенсивности зависит от физического состояния занимающегося и варьирует в очень широком диапазоне от 10-15 минут до часа и больше. При занятиях бегом важно соблюдать принцип систематичности и должна быть определенная система нагрузок. Ходьба – самый доступный и безопасный вид двигательной активности. В отличие от бега, при ходьбе отсутствует фаза полета, тело всегда расположено на опоре и нет необходимости отталкиваться так же сильно, как в беге. Нагрузка на единицу времени при ходьбе гораздо ниже на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему, чем при беге. Поэтому противопоказаний к занятиям ходьбой практически нет.

Для получения нагрузки ходьба должна выполняться в более быстром темпе, чем при обычной прогулке, и быть более длительной. Оздоровительная физическая культура не предполагает достижения высоких результатов и значительных энергетически затратных усилий. Для повышения функциональных возможностей организма наиболее целесообразно применение аэробных физических упражнений. В оздоровительной физической культуре такие упражнения выполняются длительно, но при этом с умеренной или даже низкой интенсивностью. Поэтому бег и ходьба относятся к наиболее продуктивным средствам, но применяться они должны с обязательным учетом индивидуальных возможностей организма и его функционала. С целью контроля физических нагрузок и их коррекции важно проанализировать данные медицинских осмотров, динамику заболеваемости и результаты тестирования по общей физической подготовке. Такой ежегодный мониторинг будет способствовать повышению качества и оптимизации учебного процесса по оздоровительной физической культуре. Одной из главных задач исследовательской работы Центра является разработка методических рекомендаций для студентов по применению и реализации программ оздоровительным бегом и ходьбой с учетом их состояния здоровья. Важно научить студентов методически правильно выбирать и выполнять упражнения, рассчитать наиболее рациональный и допустимый объем физической нагрузки, периодичность ее применения. Кроме того, необходимо дополнительно к занятиям оздоровительным бегом и ходьбой использовать различные средства закаливания, соблюдать режим труда и отдыха.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Методами исследования являлись: анализ научной и методической литературы, анкетирование, методы математической статистики. Студенты основной, подготовительной и специальной медицинских групп 1-2 курсов СПХФУ в количестве 321 человек являлись объектами исследования. Из них 176 человек – студенты 1 курса (54,83%), 145 человек (45,17 %) – студенты 2 курса. Математическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения «Microsoft Excel». Для определения актуальных оздоровительных мероприятий и рекомендаций по их применению принималось во внимание следующее: заинтересованность студентов в различных видах двигательной активности, динамика их состояния здоровья, заболеваемости и физической подготовленности, уровень знаний о методике проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями [6]. Социологический опрос проводился для оценки мотивационной составляющей и уровня знаний студентов о методических основах применения средств физической культуры. В процессе исследования проведен анализ данных медицинских осмотров за период 2020-2024 годов. Полученные результаты были доведены до сведения студентов, а также им предлагались индивидуальные рекомендации по определению средств и методов улучшения показателей здоровья, функциональной и физической подготовленности. Состояние физической подготовленности студентов определялось по результатам выполнения контрольных нормативов (табл. 1-2).

Таблица 1 –Контрольные нормативы по общей физической подготовке для студентов основной и подготовительной медицинских групп

Контрольные нормативы	Пол
1	2
Бег 100 м (сек.)	юноши и девушки
Бег 500 м (мин/сек)	девушки

Продолжение таблицы 1	
1	2
Бег 1000 м (мин/сек)	юноши
Подтягивание на перекладине (к-во раз)	юноши
Наклоны вперед из положения лёжа на спине, руки за голову, ноги прямые в течение 30 сек. (к-во раз)	девушки
Тест на гибкость: наклоны туловища из положения стоя на скамье (см)	девушки
Ходьба 2 км	юноши и девушки
Комплексное силовое упражнение (КСУ) (30 сек. - пресс + 30 сек. - отжим)	юноши

Таблица 2 – Контрольные нормативы по общей физической подготовке для студентов специальной медицинской группы

Контрольные нормативы	Пол
Бег 60 м (сек.)	юноши и девушки
Бег 500 м (мин/сек)	девушки
Бег 1000 м (мин/сек)	юноши
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	юноши
Поднимание туловища из положения лёжа на спине, руки за голову, ноги прямые 30 сек. (к-во раз)	девушки
Сгибание и разгибание рук из упора стоя на коленях (к-во раз)	девушки
Сгибание и разгибание рук из положения упора лежа (к-во раз)	юноши
Ходьба 2 км (мин./сек.)	юноши и девушки

Студентам дополнительно к основным учебным занятиям по физической культуре были предложены программы (недельные микроциклы) занятий оздоровительным бегом и ходьбой с учетом их физической подготовленности. Программы предусматривали регулярные и систематичные занятия в объеме 3-4 занятий в неделю на начальном этапе (через день 10-15 минутный бег с умеренной интенсивностью и 20-30 минутная ходьба), до 5-6 или ежедневных занятий (с увеличенной интенсивностью до 45-60 мин. бега и от 1 до 2-х часов ходьбы). При применении оздоровительного бега и ходьбы рекомендовалось: избегать занятий на фоне физического утомления или недовосстановления, не заниматься при плохом самочувствии или болезни, соблюдать рациональный режим питания, выбирать оптимальное время для тренировочных занятий. При разработке методики применения программ занятий оздоровительным бегом и ходьбой для студентов 1-2 курсов основной, подготовительной и специальной медицинских групп принимались во внимание показатели величины, а также соответствия физической нагрузки и ее коррекции с учетом состояния здоровья и физической подготовленности студентов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** По данным медицинских осмотров за период 2020-2024 годов (табл. 3) определена динамика заболеваемости студентов 1-2 курсов. Выявлен рост количества заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата. Внесены коррективы в содержание учебного процесса по физической культуре с учетом полученных данных.

Таблица 3 – Динамика заболеваемости студентов СПХФУ 1-2 курсов

Виды заболеваний	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
Заболевания сердечно-сосудистой системы	37%	36,8%	34,1%	35,3%	46,7%
Заболевания ЛОР органов	4,9%	6,9%	8,7%	10,2%	7,3%
Заболевания желудочно-кишечного тракта	23,7%	25,1%	25,9%	24,9%	31,2%

Продолжение таблицы 3					
1	2	3	4	5	6
Заболевания опорно-двигательного аппарата	79,6%	79,9%	78,2%	82,4%	87,3%
Глазные болезни	25,2%	25%	25,6%	23,7%	21,9%
Заболевания эндокринной системы	38,1%	39,4%	41,5%	43,8%	42%
Заболевания нервной системы	29,4%	32,1%	38,4%	41,5%	40,9%
Заболевания дыхательной системы	6,2%	7,8%	9,6%	9%	3,5%

Социологический опрос показал следующее:

- оценивают свое состояние здоровья как хорошее 68,2% студентов;
- знают роль и значение физической культуры в жизни человека 48,7%;
- полагают, что здоровый образ жизни способствует укреплению здоровья, 43,4%;
- необходимо самостоятельно принимать решение о ведении здорового образа, считают 72,7%;
- соблюдает здоровый образ жизни 18,5%;
- соблюдают режим дня 5,7%;
- регулярно выполняют утреннюю гигиеническую гимнастику 8,3%;
- регулярно занимаются производственной гимнастикой 3,5%;
- считают, что физические упражнения необходимы в будущей профессиональной деятельности для сохранения здоровья, 75,2%;
- если не потребуется прилагать особых усилий, занятия физическими упражнениями приносят пользу, считают 23,9%;
- считают интернет основным источником информации о средствах оздоровления 76,3%;
- регулярно посещают учебные занятия по дисциплинам физической культуры 69,3%;
- проявляют активность на учебных занятиях по физической культуре 18,7%;
- основной причиной, из-за которой они не занимаются регулярно физическими упражнениями, 70,1% студентов выделяют недостаточность свободного времени;
- вредные привычки незначительно ухудшают здоровье человека, считают 31,8%;
- в спортивных секциях вуза занимается 19,6%;
- занимаются в различных спортивно-оздоровительных учреждениях 25,3%.

В конце второго года обучения достоверно улучшились показатели уровня физической подготовленности по общей выносливости на 15,3 %, быстроте на 9,6%, гибкости 8,7%.

Составлены программы недельного микроцикла занятий бегом и ходьбой для студентов 1-2 курсов основной, подготовительной и специальной медицинских групп (табл. 4-7), подготовлены рекомендации по их применению при самостоятельных занятиях.

Таблица 4 – Программа занятий оздоровительным бегом для студентов основной и подготовительной медицинских групп 1 курса

День недели	Длительность бега	Примечание
1	2	3
Понедельник	Бег 20 мин	В спокойном темпе, ЧСС 120 уд./мин, не выше 130-140 уд./мин.
Вторник	Бег 35 мин	В спокойном темпе, ЧСС 120 уд./мин, не выше 130-140 уд./мин.

Продолжение таблицы 4		
1	2	3
Среда	Отдых или прогулка	
Четверг	Бег 25 мин	В спокойном темпе, ЧСС 120 уд./мин, не выше 130-140 уд./мин.
Пятница	Бег 30 мин	В спокойном темпе, ЧСС 120 уд./мин, не выше 130-140 уд./мин.
Суббота	Бег 40 мин.	В спокойном темпе, ЧСС 120 уд./мин, не выше 130-140 уд./мин.
Воскресенье	Отдых или прогулка	

Таблица 5 – Программа занятий оздоровительным бегом для студентов основной и подготовительной медицинских групп 2 курса

День недели	Длительность бега	Примечание
Понедельник	Бег 35 мин	В спокойном темпе, ЧСС не выше 120 уд./мин.
Вторник	Бег 50 мин	В спокойном темпе, ЧСС не выше 130-140 уд./мин.
Среда	Отдых или прогулка	
Четверг	Бег 45 мин	В спокойном темпе, ЧСС не выше 130-140 уд./мин.
Пятница	Бег 30 мин	В спокойном темпе, ЧСС не выше 130-140 уд./мин.
Суббота	Бег 60 мин.	В спокойном темпе, ЧСС не выше 130-140 уд./мин.
Воскресенье	Отдых или прогулка	

Таблица 6 – Программа занятий оздоровительной ходьбой для студентов основной и подготовительной медицинских групп 1-2 курсов

День недели	Длительность ходьбы	Примечание
Понедельник	1 час	В повышенном темпе
Вторник	1 ч. 20 мин – 1 час 30 мин	В среднем темпе
Среда	Отдых или прогулка	
Четверг	1 ч. 15 мин - 1 час 30 мин	В среднем или повышенном темпе
Пятница	Бег 1 час	В среднем темпе
Суббота	Бег 1 ч. 30 мин – 1 час 40 мин	В среднем или повышенном темпе
Воскресенье	Отдых или прогулка	

Таблица 7 – Программа занятий оздоровительной ходьбой для студентов специальной медицинской группы 1-2 курсов

День недели	Длительность ходьбы	Примечание
Понедельник	30 - 40 мин	В среднем темпе
Вторник	40 – 50 мин	В среднем темпе
Среда	Отдых или прогулка	
Четверг	45 – 50 мин	В среднем темпе
Пятница	30 – 40 мин	В среднем темпе
Суббота	50-60 мин.	В среднем темпе
Воскресенье	Отдых или прогулка	

**ВЫВОДЫ.** Выявлено, что более рационально применение длительного непрерывного оздоровительного бега, начиная с 10-15-минутных пробежек в легком темпе, с постепенным увеличением их длительности. Для адаптации к физической

нагрузке сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата необходимо начинать с 3-4 раз в неделю (через день), постепенно переходя к 5-6 и даже ежедневным пробежкам. Например, начиная с тренировки: 30 минутная прогулка с 3-4 пробежками по 30 секунд в медленном темпе, до 45 минутной прогулки с 3-4 пробежками по 1-2 минуты в среднем темпе или 15-минутной пробежки и т.д. При регулярных занятиях бегом и отсутствии противопоказаний со стороны здоровья, рационально увеличить длительность пробежки до 60 мин.

Выявлено, что при занятиях оздоровительной ходьбой необходимо постепенно повышать нагрузки, начиная с 20-30-минутной ходьбы в среднем темпе, постепенно увеличивая длительность на 5-10 минут каждую неделю от 1 до 2-х часов. Целесообразна ежедневная ходьба в объеме 1-2 часов.

Определено, что эффективна ежедневная оздоровительная ходьба на одно и то же расстояние, например, каждый день по 1 часу и больше.

Социологический опрос студентов показал низкий уровень знаний студентов о методических основах физической культуры как средства оздоровления. Необходимо устранить этот недостаток посредством пересмотра содержания курса базовой теоретической дисциплины по физической культуре, её учебно-методического обеспечения, а также оптимизировать интерактивные формы обучения с применением информационно-коммуникационных технологий.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Меерманова И. Б., Койгельдинова Ш. С., Ибраев С. А. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 2, часть 2. С. 193–197. EDN: YFSXTP.
2. Абаскалова Н. П., Зверкова А. Ю. Научный обзор: системный подход в педагогике здоровья // Научное обозрение. Педагогические науки. 2016. № 2. С. 5–24. EDN: WLZЕCP.
3. Смирнова Н. О. Влияние спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий на профессиональное становление студентов вузов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p416-420 // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 4 (182). С. 416–419 EDN: HQGIFM.
4. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения / П. В. Глыбочко, И. Э. Есауленко, В. И. Попов, Т. Н. Петрова // Сеченовский вестник. 2017. № 2 (28). С. 4–11. EDN: ZHHBTZ.
5. Приказ Министерства спорта России от 09.01.2023 N 1 "Об утверждении Методических рекомендаций "Восстановление здоровья и работоспособности граждан методами адаптивной физической культуры и спорта". URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_437157/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437157/) (дата обращения: 14.02.2025).
6. Шлыков В. П., Спирина М. П. Индивидуальная оздоровительная программа: алгоритм составления. Екатеринбург : Уральский федерал. ун-т, 2018. 123 с. ISBN 978-5-7996-2304-3. EDN: URWKCY.

#### REFERENCES

1. Meermanova I. B., Koigeldinova Sh. S., Ibraev S. A. (2017), "Health status of students studying in higher educational institutions", *International Journal of Applied and Fundamental Research*, No. 2, part 2, pp. 193–197.
2. Abaskalova N. P., Zverkova A. Yu. (2016), "Scientific review: a systems approach in health pedagogy", *Scientific review. Pedagogical sciences*, No. 2, pp. 5–24.
3. Smimova N. O. (2020), "The influence of sports and physical education and health events on the professional development of university students", *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*, No. 4 (182), pp. 416–419.
4. Glybochko P. V., Esauenko I. E., Popov V. I., Petrova T. N. (2017), "Health of students of medical universities in Russia: problems and solutions", *Sechenov Bulletin*, No. 2 (28), pp. 4–11.
5. (2023), "Order of the Ministry of Sports of Russia dated 09.01.2023, N 1, "On approval of the Methodological recommendations "Restoration of health and performance of citizens by methods of adaptive physical culture and sports", URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_437157/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437157/).
6. Shlykov V. P., Spirina M. P. (2018), "Individual health program: compilation algorithm: study guide", *Ural Federal University, Ekaterinburg*, 123 p.

**Информация об авторах:** Тараканова М.Е., директор Центра физической культуры и здоровья, ORCID: 0000-0001-7852-5139, SPIN-код 9593-0203. Мальцева Л.В., старший преподаватель, ORCID: 0000-0003-4202-0846, SPIN-код 1848-0776. Харитоновна Н.Ю., старший преподаватель, ORCID: 0000-0001-9184-2120, SPIN-код 9801-9048. Колмыкова Е.А., старший преподаватель, ORCID: 0009-0001-8954-8237, SPIN-код 6287-9643. Серегина В.А., старший преподаватель, ORCID: 0000-0003-0674-3297, SPIN-код 1738-6067. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 03.03.2025.

Принята к публикации 05.05.2025.