

Научная статья

УДК 796.012.412.4-057.875-056.24

Северная ходьба как одна из дисциплин по физической культуре со студентами специальной медицинской группы

О. А. Гусева[✉], О. Б. Подгайко, С. В. Андреева

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова, Россия, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

Гусева Ольга Андреевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и здоровья им. Н. А. Лебедева, olya812@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9871-6003>

Подгайко Ольга Борисовна, преподаватель кафедры физического воспитания и здоровья им. Н. А. Лебедева, podgaiko@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-4580-7312>

Андреева Светлана Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и здоровья им. Н. А. Лебедева, foxsys@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5778-8703>

Аннотация. В статье рассматривается внедрение северной ходьбы в учебную программу по физической культуре для студентов специальной медицинской группы Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И. П. Павлова. Представлены результаты сравнительного анализа функционального состояния студентов до и после занятий, включая показатели частоты сердечных сокращений, жизненной емкости легких, уровня тревожности и координации движений. Показано, что регулярные тренировки способствуют улучшению соматического и психоэмоционального состояния обучающихся, подтверждая целесообразность использования северной ходьбы в образовательной среде медицинских вузов.

Разработанная авторами методика проведения занятий по северной ходьбе для студентов специальной медицинской группы апробирована на практике и включена в учебный план кафедры физического воспитания и здоровья, что позволило повысить мотивацию и вовлеченность студентов в процесс занятий этим видом спорта.

Ключевые слова: северная ходьба, физическая культура, специальная медицинская группа, студенты, оздоровление, частота сердечных сокращений, жизненная емкость легких, тревожность, координация, функциональное состояние

Для цитирования: Гусева О. А., Подгайко О. Б., Андреева С. В. Северная ходьба как одна из дисциплин по физической культуре со студентами специальной медицинской группы // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2025. Т. 4, вып. 3. С. 298–303. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2025-4-3-298-303>, EDN: TMESNA

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Nordic walking as a physical education discipline for students of special medical groups

O. A. Guseva[✉], O. B. Podgaiko, S. V. Andreeva

I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, 6–8 Lva Tolstogo St., Saint Petersburg 197022, Russia

Olga A. Guseva, olya812@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9871-6003>

Olga B. Podgaiko, podgaiko@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-4580-7312>

Svetlana V. Andreeva, foxsys@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5778-8703>

Abstract. This paper analyzes the implementation of Nordic walking in the physical education curriculum for students of a special medical group at Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. The study presents a comparative assessment of students' functional status before and after training, focusing on heart rate indicators, vital lung capacity, anxiety levels, and movement coordination. Results demonstrate that regular Nordic walking significantly improves somatic and psychoemotional health indicators, supporting its inclusion in medical university programs for students with health limitations.

Keywords: Nordic walking, physical education, special medical group, students, health improvement, heart rate, vital capacity, anxiety, coordination, functional status

For citation: Guseva O. A., Podgaiko O. B., Andreeva S. V. Nordic walking as a physical education discipline for students of special medical groups. *Physical Education and University Sport*, 2025, vol. 4, iss. 3, pp. 298–303 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2025-4-3-298-303>, EDN: TMESNA

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

В последние годы значительно возрос интерес к оздоровительным формам двигательной активности, направленным на повышение адаптационного и функционального потенциала студентов, особенно в условиях растущей учебной нагрузки и ухудшения показателей физического здоровья молодежи. В этой связи особое внимание в системе физического воспитания уделяется студентам специальной медицинской группы (СМГ), для которых необходим индивидуализированный подход к организации физической активности. Среди современных и одновременно физиологически щадящих методов оздоровления особое место занимает северная (скандинавская) ходьба – форма циклической нагрузки, характеризующаяся активным включением верхнего плечевого пояса за счет использования специальных палок [1].

Северная ходьба получила широкое распространение в оздоровительной практике различных стран благодаря своим уникальным характеристикам: вовлечению до 90% мышц тела, малой ударной нагрузке на суставы, доступности и универсальности [2]. Современные исследования, опубликованные в 2023–2024 гг., подтверждают ее эффективность в коррекции функциональных показателей у лиц с хроническими заболеваниями, ожирением, нарушениями осанки и повышенной тревожностью. Однако, несмотря на общую доказанность пользы данного вида активности, вопрос системной интеграции северной ходьбы в учебные программы физического воспитания студентов СМГ в медицинских вузах остается недостаточно разработанным [3].

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью научно обосновать и апробировать методику использования северной ходьбы в образовательном процессе студентов с ограниченными возможностями здоровья. В условиях профессионального медицинского образования, где психофизические нагрузки особенно велики, внедрение доказательно эффективных оздоровительных дисциплин приобретает особую значимость [4].

Целью данной статьи является анализ оздоровительного эффекта регулярных занятий северной ходьбой у студентов специальной медицинской группы на базе кафедры физического воспитания и здоровья Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И. П. Павлова:

- 1) определение методических основ организации занятий северной ходьбой в рамках учебной программы СМГ;
- 2) оценка изменений в показателях функционального состояния студентов в результате систематических занятий;
- 3) обоснование эффективности дисциплины как альтернативного средства физической культуры для лиц с ограничениями по здоровью [5].

Материалы и методы

Методологическая новизна исследования заключается в применении скандинавской ходьбы как структурного элемента учебного процесса студентов СМГ [6] и сопоставлении полученных физиологических и психоэмоциональных результатов до и после учебных модулей. Теоретическая и практическая значимость статьи заключается в разработке и обосновании модели внедрения северной ходьбы в систему физического воспитания с доказанным оздоровительным эффектом.

Полезной для здоровья ходьбой первыми начали заниматься жители скандинавских стран. Отсюда многообразие названий: скандинавская, северная, нордическая, финская. Этот вид физической активности обрел популярность в разных странах. Занятия ходьбой с палками приносят пользу как спортсменам, так и обычным людям, детям, ей могут заниматься кто имеет ослабленную группу здоровья и те, кто проходит реабилитацию [7].

В исследовании принимали участие студенты специальной медицинской группы ($n = 32$) Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И. П. Павлова, проходившие обучение на кафедре физического воспитания и здоровья им. Н. А. Лебедева.

В учебную нагрузку входили занятия северной ходьбой 2 раза в неделю в течение двух учебных модулей: сентябрь-октябрь и май-июнь. Каждое занятие продолжалось 1,5 ч и включало разминку, освоение и закрепление техники, равномерную ходьбу, упражнения на общую физическую подготовку и растяжку.

Оценка эффективности проводилась в начале и в конце каждого цикла по следующим показателям:

- частота сердечных сокращений в состоянии покоя (ЧСС, уд/мин);
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ, мл);
- объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1, мл);
- индекс массы тела (ИМТ, кг/м²);
- уровень тревожности по шкале Спилбергера – Ханина (баллы);
- координационные пробы (положение Ромберга, «ласточка», устойчивость в статодинамике).

Данные фиксировались с использованием стандартных методов: измерение ЧСС пальпацией лучевой артерии, спирометрия с при-

менением переносного цифрового спирометра, антропометрические измерения, анкеты по тревожности, а также видеонаблюдение и визуальный контроль осанки и движений преподавателем [8]. Статистическая обработка включала расчет средних значений и стандартных отклонений, сравнительный анализ проводился с использованием *t*-критерия Стьюдента (при $p < 0,05$ изменения считались достоверными) [9].

Перед непосредственной ходьбой с палками студентам предлагалось выполнить общеразвивающие упражнения с палками (таблица).

Для оценки эффективности были использованы базовые физиологические параметры: ЧСС в состоянии покоя, ОФВ1, ЖЕЛ, уровень тревожности по шкале Спилбергера – Ханина, ИМТ [10].

Выводы

В результате сравнительного анализа данных, полученных в начале и в конце осеннего и весеннего циклов занятий, были зафиксированы следующие улучшения ($n = 32$): средняя

Разминка перед ходьбой с палками

Table. Warm-up before walking with poles

Содержание упражнения	Дозировка	Методические указания
И. п. – стойка ноги врозь, палки в руках: 1 – правая нога назад, руки вверх; 2 – и. п.; 3 – левая нога назад, руки вверх; 4 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч. На счет: 1 – вдох, 2 – выдох
И. п. – о. с., две палки вместе, вертикально, прямые руки сверху, кисть одна на другой. 1 – наклон головы вперед; 2 – и. п.; 3 – наклон головы вправо; 4 – и. п.; 5 – наклон головы влево; 6 – и. п.; 7 – наклон головы назад; 8 – и. п.	4–6 раз	Спину держать прямо, упражнение выполнять в медленном темпе Дыхание спокойное, глубокое: и. п. – вдох, наклон головы – выдох
И. п. – стойка ноги врозь, палки в руках: 1 – правая нога назад, руки вверх; 2 – и. п.; 3 – левая нога назад, руки вверх; 4 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч. На счет: 1 – вдох, 2 – выдох
И. п. – о. с., две палки вместе, вертикально, прямые руки сверху, кисть одна на другой. 1 – наклон головы вперед; 2 – и. п.; 3 – наклон головы вправо; 4 – и. п.; 5 – наклон головы влево; 6 – и. п.; 7 – наклон головы назад; 8 – и. п.	4–6 раз	Спину держать прямо, упражнение выполнять в медленном темпе Дыхание спокойное, глубокое: и. п. – вдох, наклон головы – выдох

Окончание таблицы/End of table

Содержание упражнения	Дозировка	Методические указания
И. п. – стойка ноги врозь: 1 – руки вперед; 2 – руки вверх; 3 – руки согнуть за головой; 4 – руки вверх; 5 – руки согнуть за головой; 6 – руки вверх; 7 – руки вперед; 8 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч Упражнение выполнять ритмично Следить за осанкой
И. п. – стойка ноги врозь: 1 – наклон туловища вперед, руки вниз; 2 – и. п.; 3 – наклон туловища назад, руки вверх; 4 – и. п.; 5 – наклон туловища вправо, левая рука вверх, правая вниз; 6 – и. п.; 7 – наклон туловища влево, правая рука вверх, левая вниз; 8 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч Упражнение выполнять с максимальной амплитудой Туловище наклонять точно в сторону И. п. – вдох, наклон – выдох
И. п. – стойка ноги врозь, согнутые руки перед грудью: 1–2–3 – поворот туловища вправо; 4 – и. п.; 5–6–7 – поворот туловища влево; 8 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч Руки с палками не опускать. Для усложнения, во время поворота, можно выпрямить руки вперед
И. п. – стойка ноги вместе, две палки вместе, вертикально, прямые руки сверху, кисть одна на другой: 1–2–3–4 – движение «велосипед» правой ногой вперед; 5–6–7 – движение «велосипед» правой ногой назад; 8 – и. п.; Повторить это же упражнений левой ногой	4–6 раз	Держать равновесие за счет опоры на палки Во время движения следить за работой голеностопного сустава (сгибать-разгибать) Дыхание произвольное.
И. п. – стойка ноги вместе, палки в руках: 1 – выпад правой вперед, руки вперед; 2 – и. п.; 3 – выпад левой вперед, руки вперед; 4 – и. п.	4–6 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч Возвращение в исходное положение, за счет переноса веса тела с одной ноги на другую
И. п. – стойка ноги врозь, руки вперед с опорой на палки: 1–2–3 – полуприсед; 4 – и. п.	10 раз	Палки держать вертикально, кисти вставлены в ремешки (темляк) Следить за спиной: без наклона вперед На счет 1–2–3 выполнить статическое удержание полуприседа
И. п. – стойка ноги врозь, руки согнуты перед грудью: 1 – стойка на носках, руки вперед; 2 – и. п.; 3 – стойка на пятках, руки вперед; 4 – и. п.	8 раз	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч Подниматься на носки и на пятки, как можно выше
И. п. – о.с., палки в двух руках, хватом за середину: ходьба на месте с высоким подниманием бедра	16 счетов	Постепенно увеличить темп
И. п. – стойка ноги врозь, палки в руках: 1–2 – руки вверх; 3–4 – и. п.	2 раза	Две палки держать вместе, хватом сверху, кисти на ширине плеч. На счет: 1–2 – прогнуться, посмотреть вверх, сделать глубокий вдох. 3–4 – длинный выдох

Примечание. И. п. – исходное положение, о. с. – основная стойка.

Note. S. p. – starting position, m. s. – main stand.

ЧСС в покое снизилась с 84 ± 5 до 76 ± 4 уд./мин; ЖЕЛ возросла с 2800 ± 250 до 3050 ± 240 мл; уровень тревожности по шкале Спилбергера снизился с 47 ± 6 до 39 ± 5 баллов. Кроме того, у 73% студентов наблюдалось улучшение показателей координации, нормализация осанки и снижение ИМТ (в среднем на 0,6 единицы у лиц с начальными признаками избыточного веса).

Таким образом, северная ходьба продемонстрировала выраженный оздоровительный потенциал в системе физического воспитания студентов специальной медицинской группы. Систематичность, умеренность нагрузки, задействование большинства мышечных групп и малая травмоопасность делают ее эффективной альтернативой традиционным видам двигательной активности в медицинских вузах [11].

Примерный план занятия по дисциплине «Северная ходьба» (продолжительность занятия 1,5 ч):

- построение; объявление задач занятия: 3–4 мин,
- разминка: 10 мин,
- освоение техники ходьбы с палками: 10–15 мин,
- закрепление техники ходьбы с палками: задания в парах – 10 мин,
- развитие выносливости (равномерная ходьба) – 20 минут (1,5–2 км),
- общая физическая подготовка (ОФП) (упражнения на силу мышц ног, рук, брюшного пресса) – 10 мин,
- упражнения на растяжку и на дыхание: 5–7 мин,
- оценка самочувствия: измерение ЧСС: 2–3 мин.

На основании анализа результатов, полученных в ходе внедрения занятий по северной ходьбе со студентами специальной медицинской группы ПСПБГМУ им. И. П. Павлова, можно утверждать, что данный вид физической активности обладает выраженным оздоровительным эффектом. Регулярные тренировки в течение двух учебных модулей способствовали улучшению показателей функционального состояния студентов: снижению частоты сердечных сокращений, увеличению жизненной емкости легких, снижению уровня тревожности, нормализации массы тела и повышению двигательной координации [12].

Методическая структура занятий, включающая освоение техники, упражнения на выносливость, элементы ОФП и дыхательную гимнастику, позволила обеспечить мягкое,

но комплексное воздействие на все физиологические системы организма [13]. Особую ценность северная ходьба представляет для студентов с ограниченными возможностями по состоянию здоровья, обеспечивая физическую активность без перегрузки опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, северная ходьба заслуживает полноценного включения в учебные программы физического воспитания студентов специальной медицинской группы медицинских вузов как эффективное и научно обоснованное средство сохранения и укрепления здоровья [14].

Список литературы

1. Венедиктова И. А. Залог профессионального будущего для студента-медика специальной медицинской группы – скандинавская ходьба // Сборник избранных статей по материалам научной конференции ГНИИ «Нацразвитие». Ч. 1. СПб. : «Нацразвитие», 2019. С. 285–287. EDN: UNTXIE
2. Казанцева Н. В., Малеванный А. А., Глазова Е. В., Казанцев В. С., Семенов Л. В., Черкашина Е. В. Скандинавская ходьба: история развития, методологические основы. Иркутск : Байкальский государственный университет, 2017. 107 с. EDN: YNNHPE
3. Правдов М. А., Правдов Д. М., Корнев А. В., Шутов А. Н. Скандинавская ходьба: проблематика и перспективы исследований // Научный поиск. 2019. № 4. С. 62–66. EDN: RHJVEV
4. Овчинников Ю. Д., Прокопчук Ю. А. Биомеханика движений в скандинавской ходьбе // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2017. Т. 2, № 3. С. 43–47. EDN: ZDMNLF
5. Патаркацишвили Н. Ю., Бикбулатов А. В., Михайлова С. А., Соболев С. В. Оценка физкультурно-спортивной подготовленности студентов вуза средствами спортивного ориентирования // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 4 (218). С. 289–292. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p289-292>, EDN: ROBVXM
6. Князев С. А. Скандинавская ходьба как средство повышения интереса к занятиям физической культурой в вузе // Педагогическое образование на Алтае. 2021. № 2. С. 85–89. EDN: GRNKUC
7. Лобастова М. А. Скандинавская ходьба как новая форма спортивно-оздоровительной направленности // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 3. С. 153–157. <https://doi.org/10.17513/snt.39090>, EDN: ASNCJT
8. Круглов А. Н. Северная ходьба в учебном процессе студентов : дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2023. 156 с.
9. Харченко Н. Н. Использование скандинавской ходьбы как вида физической деятельности на элективных занятиях по физической культуре в Омском ГАУ // Роль психолого-педагогических исследований в инновационном развитии

общества : сборник статей Международной научно-практической конференции, Воронеж, 15 декабря 2022 г. Ч. 2. Уфа : ООО «Аэтерна», С. 135–140. EDN: MERXEL

10. Соколова И. В. Динамика показателей физического развития студентов в процессе занятий скандинавской ходьбой // Вестник Тамбовского университета. Серия : Гуманитарные науки. 2021. Т. 26, № 190. С. 115–124. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-190-115-124>, EDN: TTAOVM

11. Нигреева И. Г., Апанович Е. В., Сафронова Н. И. Скандинавская ходьба как инновационный метод оздоровления студентов // Современные проблемы формирования и укрепления здоровья (ЗДОРОВЬЕ – 2019) : сборник научных статей. Брест : Изд-во БрГУ, 2019. С. 379–382.

12. Тинькова З. С. Особенности организации занятий модуля элективных дисциплин по физической культуре в специальных медицинских группах вуза // Наука-2020. 2022. № 6 (60). С. 250–255. EDN: WYWLAG

13. Кузнецова В. С. Скандинавская ходьба как форма занятий физической культурой для студентов вузов // Биологический вестник Мелитопольского государственного педагогического университета им. Богдана Хмельницкого. 2015. Т. 5, № 1 а (14). С. 90–95. EDN: TUTQYL

14. Нагейкина С. В. Современные формы обучения в вузе на примере дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» по специализации «скандинавская ходьба» // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2020. Т. 15, № 2. С. 71–78. <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2020-15-2-71-78>, EDN: ROIIAK

References

1. Venediktova I. A. Mortgage of the professional future for a medical student special medical group – Scandinavian walking. In: *Sbornik izbrannyh statej po materialam nauchnykh konferentsii GNII "Natsrazvitie"* [Collection of selected proceedings based on the materials of the scientific conference. State Research Institute "Natsrazvitie"]. St. Petersburg, "Natsrazvitie", 2019, part 1, pp. 285–287 (in Russian). EDN: UNTXIE
2. Kazantseva N. V., Malevanny A. A., Glazova E. V., Kazantsev V. S., Semenov L. V., Cherkashina E. V. *Skandinavskaja hod'ba: istorija razvitiya, metodologicheskie osnovy* [Nordic walking: History of development, methodological foundations]. Irkutsk, Baikal State University Publ., 2017. 107 p. (in Russian). EDN: YNNHPE
3. Pravdov M. A., Pravdov D. M., Kornev A. V., Shutov A. N. Nordic walking: Problems and research prospects. *Scientific Search*, 2019, no. 4, pp. 62–66 (in Russian). EDN: RHJVEV
4. Ovchinnikov Yu. D., Prokopchuk Yu. A. Biomechanics of motions in Nordic walking. *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor Recreation*, 2017, vol. 2, no. 3, pp. 43–47 (in Russian). EDN: ZDMNLF
5. Patarkatsishvili N. Yu., Bikbulatov A. V., Mikhailova S. A., Sobolev S. V. Assessment of physical and sports preparedness

of university students by means of sports orientation. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of P. F. Lesgaft University], 2023, no. 4 (218), pp. 289–292 (in Russian). <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p289-292>, EDN: ROBVXM

6. Knyazev S. A. The use of Nordic walking as a means of increasing interest in physical education at the university. *Pedagogical Education in Altai*, 2021, no. 2, pp. 85–89 (in Russian). EDN: GRNKUC

7. Lobastova M. A. Nordic walking as a new form sports and wellness orientation. *Modern Science-Intensive Technologies*, 2022, no. 3, pp. 153–157 (in Russian). <https://doi.org/10.17513/snt.39090>, EDN: ASNCJT

8. Kruglov A. N. *Nordic Walking in the Educational Process of Students*. Thesis Diss. Cand. Sci. (Ped.). Krasnoyarsk, 2023. 156 p. (in Russian).

9. Kharchenko N. N. The use of Nordian walking as a kind of physical activity in physical education lessons in Omsky SAU. In: *Rol' psikhologo-pedagogicheskikh issledovanij v innovatsionnom razvitiu obshchestva: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferentsii, Voronezh, 15 dekabrja 2022 g. Chast' 2*. [The Role of Psychological and Pedagogical Research in the Innovative Development of Society: Collection of articles from the International scientific and practical conference proceedings, Voronezh, December 15, 2022. Part 2]. Ufa, ООО Aeterna Publ., 2022, pp. 135–140 (in Russian). EDN: MERXEL

10. Sokolova I. V. Dynamics of students' physical development indicators in the course of Nordic walking classes. *Tambov University Review: Series Humanities*, 2021, vol. 26, no. 190, pp. 115–124 (in Russian). <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-190-115-124>, EDN: TTAOVM

11. Nigreeva I. G., Apanovich E. V., Safronova N. I. Scandinavian walking as an innovative method of improving the health of students. In: *Sovremennye problemy formirovaniya i ukreplenija zdorov'ja (ZDOROV'E – 2019): sbornik nauchnykh statej* [Modern Problems of Health Formation and Strengthening (HEALTH – 2019): Collection of scientific articles]. Brest, Brest State University Publ., 2019, pp. 379–382 (in Russian).

12. Tinkova Z. S. Features of the organization of classes of the module of elective disciplines in physical culture in special medical groups of the university. *Science-2020*, 2022, no. 6 (60), pp. 250–255 (in Russian). EDN: WYWLAG

13. Kuznetsova V. S. Nordic walking as a form of physical education classes for university students. *Biological Bulletin of Bogdan Chmelniyskiy Melitopol State Pedagogical University*, 2015, vol. 5, no. 1a (14), pp. 90–95 (in Russian). EDN: TUTQYL

14. Nageikina S. V. Modern forms of teaching at a higher educational establishment by the example of "Physical culture elective courses" discipline in Nordic walking specialization. *Russian Journal of Physical Education and Sport*, 2020, vol. 15, no. 2, pp. 71–78 (in Russian). <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2020-15-2-71-78>, EDN: ROIIAK

Поступила в редакцию 19.05.2025; одобрена после рецензирования 10.07.2025; принята к публикации 30.07.2025
The article was submitted 19.05.2025; approved after reviewing 10.07.2025; accepted for publication 30.07.2025