

DOI: 10.20913/2618-7515-2023-2-8

УДК 378.14.

Оригинальная научная статья

## К вопросу об организации занятий физической культурой и спортом при переходе вузов к e-learning

**Н. А. Слепцова**

*Воронежский государственный педагогический университет*

*Воронеж, Российская Федерация*

*e-mail: slepcovanadya03@yandex.ru*

**М. В. Слепцова**

*Воронежский государственный педагогический университет*

*Воронеж, Российская Федерация*

*e-mail: 79304014250@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В настоящее время осуществляется поиск новых форм и методов организации образовательного процесса, среди которых наиболее перспективной является организация образовательного процесса в форме e-learning. *Постановка задачи.* Разработать педагогическую технологию реализации основных положений e-learning и провести педагогический эксперимент для оценки ее эффективности при организации занятий физической культурой и спортом в вузе. *Методика и методология исследования.* Определены «количественные» и «качественные» показатели индивидуальной образовательной цели студента. В качестве «количественных» показателей взяты нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО). Среди «качественных» показателей выделены оценка уровня сформированности индивидуальной потребности в здоровом образе жизни, уровень одобрения в социальной среде студента, уровень вовлеченности в Государственные программы в области демографии и сохранения здоровья населения. Разработан алгоритм формализации индивидуальной образовательной цели студентов на основе выделенных «количественных» и «качественных» показателей. Определены индивидуальная образовательная цель студента и, соответственно, индивидуальная образовательная траектория ее достижения. Приводятся результаты проведенного педагогического эксперимента и анализ указанных результатов. Делается вывод о путях совершенствования форм и методов проведения занятий физической культурой и спортом при организации образовательного процесса в форме e-learning в вузе. Разработана педагогическая технология, обеспечивающая достижение студентом индивидуальной образовательной цели в образовательном пространстве Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный педагогический университет». Проведен педагогический эксперимент и получены количественные оценки эффективности предложенной педагогической технологии. *Результаты.* Представлен разносторонний анализ полученных в ходе педагогического эксперимента результатов. *Выводы.* Делается вывод о путях совершенствования форм и методов проведения занятий физической культурой и спортом при организации образовательного процесса в форме e-learning в вузе.

**Ключевые слова:** электронное обучение, педагогическое моделирование, физическая культура, студенческий спорт, педагогический эксперимент, теория и методика обучения и воспитания

**Для цитирования:** *Слепцова Н. А., Слепцова М. В. К вопросу об организации занятий физической культурой и спортом при переходе вузов к e-learning // Профессиональное образование в современном мире. 2023. Т. 13, №2. С. 267–274. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-2-8>*

DOI: 10.20913/2618-7515-2023-2-8  
Full Article

## On the issue of organizing physical education and sports during the transition of universities to e-learning

**Sleptsova, N. A.**

Voronezh State Pedagogical University  
Voronezh, Russian Federation  
e-mail: slepcovanadya03@yandex.ru

**Sleptsova, M. V.**

Voronezh State Pedagogical University  
Voronezh, Russian Federation  
e-mail: 79304014250@yandex.ru

**Abstract.** *Introduction.* Currently, a search is underway for new forms and methods of organizing the educational process, among which the most promising is the organization of the educational process in the form of E-learning. *Purpose setting.* To develop a pedagogical technology for implementing the main provisions of E-learning and conduct a pedagogical experiment to assess its effectiveness in organizing physical education and sports at the university. *Methodology and methods of the study.* The «quantitative» and «qualitative» indicators of the student's individual educational goal are determined. The standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Labour and Defence» (VFSK TRP) are taken as «quantitative» indicators. Among the «qualitative» indicators, the following are highlighted: assessment of the level of formation of individual needs for a healthy lifestyle, the level of approval in the student's social environment, the level of involvement in State programs in the field of demography and preservation of public health. An algorithm for formalizing the individual educational goals of students based on the selected «quantitative» and «qualitative» indicators has been developed. It is determined in the individual educational goal of the student and, accordingly, in the individual educational trajectory of its achievement. The results of the conducted pedagogical experiment and the analysis of these results are presented. The conclusion is made about the ways to improve the forms and methods of physical culture and sports in the organization of the educational process in the form of E-learning at the university. A pedagogical technology has been developed to ensure that a student achieves an individual educational goal in the educational space of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Voronezh State Pedagogical University». A pedagogical experiment was conducted and quantitative estimates of the effectiveness of the proposed pedagogical technology were obtained. *Results.* A comprehensive analysis of the results obtained during the pedagogical experiment is presented. *Conclusion.* The conclusion is made about the ways to improve the forms and methods of physical culture and sports in the organization of the educational process in the form of E-learning at the university.

**Keywords:** e-learning, pedagogical modeling, physical culture, student sports, pedagogical experiment, theory and methodology of teaching and upbringing

**Citation:** Sleptsova, N. A., Sleptsova, M. V. [On the issue of organizing physical education and sports during the transition of universities to e-learning]. *Professional education in the modern world*, 2023, vol. 13, no. 2, pp. 267–274. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-2-8>

**Введение.** Перестройка системы высшего профессионального образования в соответствии с современными требованиями выявила актуальную педагогическую проблему – поиск новых форм и методов организации образовательного процесса, среди которых наиболее перспективной является организация образовательного процесса в форме e-learning. «В вопросе развития и модернизации национальных образовательных систем, ключевую роль UNESCO отводит e-Learning или электронному обучению» [1, с. 85]. Известны педагогические концепции, определяющие общие подходы к организации образовательного

процесса в вузе в форме e-learning, формы и методы работы профессорско-преподавательского состава, формы и методы организации занятий, а также технические решения и программное обеспечение, позволяющее реализовать указанные педагогические концепции в виртуальном образовательном пространстве вуза [2–4]. Однако в настоящее время нет окончательно разработанных и опробованных педагогических технологий, реализующих указанные педагогические концепции применительно к изучению конкретных курсов, предметов, дисциплин (модулей), образовательных программ. Особенно актуальна указанная

проблема при организации занятий физической культурой и спортом в силу специфики указанных занятий и государственной политики в области демографии и сохранения здоровья населения [5].

Введение в педагогическую модель студента мотивационной, социальной и поведенческой компетенций позволяет разработать педагогическую технологию достижения поставленных государством целей и задач в области «формирования у населения осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом самосовершенствовании и ведении здорового образа жизни» на основе «повышения общего уровня знаний населения о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий, в том числе с использованием современных информационных технологий» [5, с. 17]. Кроме того, в последнее время разработано большое количество мобильных устройств для контроля биологических параметров человека, аппаратно и программно совместимых с техническими устройствами, являющимися технической и технологической базой при создании виртуальных образовательных пространств вузов. Таким образом, разработка педагогической технологии организации и проведения занятий физической культурой и спортом при переходе вузов к e-learning является актуальной педагогической проблемой.

**Постановка задачи.** Для разработки эффективной педагогической технологии организации и проведения занятий физической культурой и спортом при переходе вузов к e-learning необходимо решить ряд практико-ориентированных задач, среди которых следующие: выбрать мобильные технические средства контроля биологических параметров человека; провести работы по сопряжению указанных устройств с техническими устройствами, реализующими виртуальное образовательное пространство вуза; разработать алгоритм формирования индивидуальной образовательной траектории студента, обеспечивающей достижение им образовательной цели, поставленной государством и обществом в нормативных документах в области демографии и сохранения здоровья населения; разработать педагогические ситуации и систему управленческих решений, обеспечивающих перемещение студента по указанной траектории и достижение им образовательной цели; провести педагогический эксперимент по организации занятий студентов вузов физической культурой и спортом при организации образовательного процесса в форме e-learning.

Требования к функционалу мобильных устройств (фитнес-трекерам) по контролю биологических параметров человека, а также современных мобильных приложений, осуществляющих сбор и обработку полученных количественных

результатов состояния биологических параметров человека, известны [6–8]. Формы организации занятий физической культурой и спортом в условиях e-learning, управления при реализации индивидуальной образовательной траектории студента и контроля достижения им индивидуальной образовательной цели, а также текущего контроля на отдельных этапах образовательной траектории рассматриваются в работах А. Л. Димовой, Е. Е. Заколотной, О. А. Алемжиной [8–10]. Однако указанные работы при формировании индивидуальной образовательной траектории студента учитывают только количественно измеряемые показатели биологических параметров человека: рост, вес, частоту пульса, количество шагов и т. д., что недостаточно. Необходимо, чтобы физическое развитие стало личной, индивидуальной образовательной целью студента, что требует ее включения в состав измеряемых не только «количественно», но и «качественных» параметров, ее мотивационной, социальной и поведенческой составляющих. Только в этом случае можно обеспечить гарантированное достижение студентом индивидуальной образовательной цели при организации образовательного процесса в форме e-learning.

Таким образом, в научных исследованиях в достаточной мере разработаны теоретические вопросы организации занятий физической культурой и спортом при организации образовательного процесса в вузе в форме e-learning, но отсутствуют сведения о практической реализации педагогических концепций организации образовательного процесса в указанной форме и апробированных педагогических технологиях их практической реализации, позволяющих судить об эффективности организации образовательного процесса в форме e-learning относительно организации занятий физической культурой и спортом в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

Проведен педагогический эксперимент, цель которого – оценка эффективности организации занятий физической культурой и спортом в форме e-learning относительно «классической» и дистанционной форм организации образовательного процесса.

**Методика и методология исследования.** Педагогический эксперимент проводился на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный педагогический университет» в 2021/22 учебном году. К участию в эксперименте привлечено 246 студентов очной формы обучения разных курсов. Студенты были разделены на 3 группы, в состав каждой из которых входило по 82 человека.

Группа 1 являлась контрольной группой, для которой был организован образовательный процесс в «классической» форме. Занятия проводились под руководством и при личном участии преподавателей ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет» согласно расписанию учебных занятий на базе спортивных сооружений ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет».

Группа 2 – «дистанционная», занятия физической культурой и спортом для нее были организованы в дистанционном режиме. Особенность «дистанционной» формы организации занятий заключалась в том, что студент самостоятельно выбирал для занятий подходящее пространство: спортивный зал, открытую спортивную площадку, личный тренажерный зал и т.д., оснащенное необходимым спортивным оборудованием. Однако занятия проводились согласно расписанию учебных занятий и под непосредственным руководством преподавателей соответствующей кафедры в единое для всех время в режиме видеоконференции.

Группа 3 – «электронная», для нее занятия по физической культуре и спорту были организованы в форме e-learning. Выбор указанной концепции обусловлен возможностью учета в индивидуальной образовательной цели студента мотивационной, социальной и поведенческой составляющих, определяемых на «качественных» шкалах. К указанным составляющим относится, например, оценка уровня сформированности индивидуальной потребности в здоровом образе жизни, уровень одобрения в социальной среде студента, уровень вовлеченности в государственные программы в области демографии и сохранения здоровья населения. В качестве «количественных» при описании индивидуальной образовательной цели студента использовались нормативы ВФСК ГТО [5]. Формализация индивидуальной образовательной цели студента проводилась языком логики предикатов. Расчет индивидуальной образовательной траектории для каждого студента осуществлялся с помощью технических средств, формирующих образовательное пространство ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет». Контроль за выполнением студентами этапов индивидуальных образовательных траекторий был организован с использованием фитнес-трекеров AMAZFIT модель A1608 и соответствующих мобильных приложений. Понятно, что студенты – участники группы 3 были вправе самостоятельно выбирать время и место проведения занятий физической культурой и спортом, а в виртуальной образовательной среде вуза отслеживались только этапы достижения ими индивидуальных образовательных целей, предлагались педагогические ситуации, выполне-

ние которых обеспечивало студентам успешное прохождение индивидуальной образовательной траектории и достижение промежуточных результатов, а также коррекцию образовательной траектории в зависимости успешности достижения индивидуальной образовательной цели.

**Результаты.** Для студентов – участников групп 1 и 2 в качестве цели занятий физической культурой и спортом профессорско-преподавательским составом вуза определялись исключительно нормативы «золотого значка» ВФСК ГТО [10]. Студенты – участники группы 3 в соответствии с педагогической концепцией организации электронного обучения были вправе самостоятельно выбрать «количественные» показатели индивидуальной образовательной цели. Среди 82 студентов – участников группы 3–49 человек установили для себя в качестве индивидуальной образовательной цели достижение нормативов «бронзового» значка ВФСК ГТО, 27 студентов – достижение нормативов «серебряного» значка ВФСК ГТО, только 6 студентов – достижение нормативов «золотого» значка ВФСК ГТО, что существенно отличается от целей студентов – участников групп 1 и 2 в сторону уменьшения.

Второй особенностью организации образовательного процесса для группы 3 стало выполнение графика образовательного процесса. Из студентов – участников группы 3 по объективным данным контроля, осуществляемым посредством фитнес-трекеров, выданных студентам, строго следовать индивидуальной образовательной траектории на протяжении 2021/22 учебного года смогли только 9 студентов из общего числа (82) участников группы 3. Следовать индивидуальной образовательной траектории с погрешностью до 15% смогли 22 студента из общего числа участников группы 3. Таким образом, только в отношении 37,8% от общего количества участников педагогического эксперимента можно сделать вывод об их личной дисциплинированности и заинтересованности в достижении результатов, обозначенных в индивидуальной образовательной цели. Для сравнения посещаемость занятий среди студентов – участников группы 1 в среднем составляла 82,6%, среди студентов – участников группы 2–79,4%. Отметим и тот факт, что в отличие от 9 студентов – участников групп 3 среди студентов – участников педагогического эксперимента в составе групп 1 и 2 100% посещаемости не было ни у одного студента.

Тем не менее из студентов – участников группы 3 индивидуальной образовательной цели достигли или превысили ее по результатам 2021/22 учебного года 76 студентов, что составляет 92,7% от общего числа студентов – участников группы 3. Не достигли индивидуальной образовательной

цели 6 студентов – участников группы 3, из которых 1 участник прервал участие в педагогическом эксперименте в связи с уходом в академический отпуск, 2 участника использовали выданный фитнес-трекер не по назначению, что приводило к сбоям в работе технических средств организации образовательного процесса, и 3 студента – участника группы 3 игнорировали рекомендации фитнес-трекера по выполнению индивидуальной образовательной траектории. Из указанных студентов только одного можно признать как не достигшего индивидуальной образовательной цели по объективным причинам в связи с уходом в академический отпуск. Остальные 5 студентов – участники группы 3 признаны нами как получившие оценку «неудовлетворительно», что составило 6,1% от общего числа участников.

Среди студентов – участников группы 1 и 2 относительно достижения образовательной цели – выполнение нормативов «золотого значка» ВФСК ГТО, число получивших оценку «неудовлетворительно» значительно больше – 83,53% от общего числа участников. Однако если проанализировать достигнутые результаты, то можно отметить: из 162 студентов – участников педагогического эксперимента в составе групп 1 и 2 227 студентов выполнили нормативы «золотого значка» ВФСК ГТО, 53 студента выполнили нормативы «серебряного значка» и 84 студента выполнили нормативы «бронзового значка». Студентов – участников педагогического эксперимента в составе групп 1 и 2, не выполнивших нормативы ВФСК ГТО, нет. Таким образом, если аналогично участникам группы 3 в качестве индивидуальной образовательной цели студента для участников групп 1 и 2 было бы возможно задание уровней образовательной цели, то итоговый результат – 100% достижение индивидуальной образовательной цели среди участников педагогического эксперимента.

Достижение «качественных» показателей индивидуальной образовательной цели студентов определялось нами путем анкетирования. Для повышения точности проводимых измерений каждый вопрос требовал как прямой, так и косвенной оценки. Прямая и косвенная оценка давалась студентом в разное время, интервал между проведением анкетирования составлял 3 дня. По результатам участия в педагогическом эксперименте, индивидуальная потребность в здоровом образе жизни у студентов – участников группы 1 при применении прямых методов анкетирования оценивается в 96,34%, то есть эти студенты выразили твердую уверенность в необходимости ведения здорового образа жизни, регулярных занятиях физической культурой и спортом.

Аналогичный результат дало анкетирование студентов – участников педагогического экспе-

римента в составе группы 2, где при применении прямых методов анкетирования твердую уверенность в необходимости ведения здорового образа жизни, регулярных занятиях физической культурой и спортом выразили 97,56% участников.

У студентов – участников группы 3 при применении прямых методов анкетирования необходимость в ведении здорового образа жизни, регулярных занятиях физической культурой и спортом выразили только 43,9% от общего числа участников.

Иные результаты дало применение косвенных методов анкетирования. 15,85% студентов – участников группы 1 отдали предпочтение здоровому образу жизни и регулярным занятиям физической культурой и спортом. Аналогично 16,47% студентов – участников группы 2 считают приоритетными здоровый образ жизни и регулярные занятия физической культурой и спортом. В то же время среди участников группы 3 приоритет здоровому образу жизни и регулярным занятиям физической культурой и спортом при применении косвенных методов анкетирования отдали 30,5%.

Применительно к уровню одобрения ведения студентом здорового образа жизни и регулярных занятий физической культурой и спортом в социальной среде получены следующие результаты. При применении прямых методов анкетирования уровень одобрения ведения здорового образа жизни студентами и регулярных занятий физической культурой и спортом в их социальной среде участниками педагогического эксперимента в составе группы 1 оценивается в 74,3%, студентами группы 2 – в 76,8%, участниками группы 3 – только в 45,6%. При этом применение косвенных методов анкетирования уровня одобрения ведения студентом здорового образа жизни и регулярных занятий физической культурой и спортом в социальной среде студента говорит скорее о равнодушии окружающих к указанной проблеме. Уровень одобрения в их социальной среде относительно ведения студентом здорового образа жизни и регулярных занятий физической культурой и спортом «скорее одобрили» декларировали только 34,8% участников группы 1. Аналогично «скорее одобрили» декларировали 38,8% студентов из группы 2; 30,5% студентов из группы 3 так же отметили уровень одобрения в социальной среде «скорее одобрили». Аналогичные оценки получены нами и по иным показателям, в совокупности позволяющим провести сравнение эффективности различных форм организации образовательного процесса, в данном случае применительно к организации занятий физической культурой и спортом.

Здесь мы можем констатировать, что существенного отличия в эффективности организации

образовательного процесса между его «классической» и «дистанционной» формой применительно к занятиям физической культурой и спортом не установлено. На их уровне показатели эффективности организации образовательного процесса применительно к занятиям физической культурой и спортом демонстрируют неоднозначную динамику. С одной стороны, общий уровень достижения образовательной цели: выполнение нормативов ВФСК ГТО на «золотой значок» при организации образовательного процесса в форме e-learning относительно иных форм организации образовательного процесса объективно ниже. Однако если мы делаем выборку только из студентов – участников педагогического эксперимента группы 3, не допускавших более 15-процентного отклонения от индивидуальной образовательной траектории, то показатели эффективности организации образовательного процесса в форме e-learning относительно иных форм организации образовательного процесса становятся существенно выше. Интересен и тот факт, что из участников группы 3 превысили поставленную в начале обучения индивидуальную образовательную цель 8 участников эксперимента.

Кроме «количественных» показателей достижения образовательных целей, интересны и «качественные» показатели, получаемые при организации образовательного процесса в форме e-learning. Если в группах 1 и 2 наблюдается резкий разрыв между показателями сформированности у студентов в ведении здорового образа жизни, регулярными занятиями физической культурой и спортом, а также уровнем в окружающей социальной среде, то при организации образовательного процесса в форме e-learning, применении технических средств объективного контроля за выполнением студентом индивидуальной образовательной траектории такого разрыва не наблюдается. Видимо, в силу возникновения личностных отношений между студентами и преподавателями при применении прямых методов анкетирования мы получаем не реальные, а «ожидаемые» результаты оценки уровней сформированности у студентов потребности в ведении здорового образа жизни и регулярных занятий физической культурой и спортом. При организации образовательного процесса в форме e-learning, указанные оценки более объективны.

Также следует указать, что всеми участниками педагогического эксперимента отмечены как положительные, так и отрицательные особенности организации образовательного процесса в форме

e-learning. В качестве несомненных преимуществ отмечены удобный график организации занятий; возможность круглосуточного проведения, адаптации образовательного процесса к изменению контролируемых биологических параметров организма или индивидуальной образовательной цели; высокая степень вариативности; высокий процент, практически гарантированное достижение индивидуальной образовательной цели при условии выполнения заданных педагогических ситуаций в полном объеме.

Среди отрицательных особенностей организации образовательного процесса в форме e-learning в первую очередь отмечаются отсутствие непосредственной связи с преподавателем, моральной поддержки с его стороны; недостаточная проработанность задаваемых для выполнения педагогических ситуаций, что приводит к непониманию студентами необходимости и цели их выполнения; некоторые технические трудности, например в эксплуатации фитнес-трекеров при перемещении на значительные расстояния в течение суток или выезд в районы с неустойчивым доступом к сети Интернет.

**Выводы.** Педагогический эксперимент позволяет сделать вывод о достаточно высокой эффективности организации образовательного процесса в форме e-learning относительно «классической» и дистанционной форм организации образовательного процесса при соблюдении определенных условий и требований к его организации в первую очередь со стороны пользователей: как студентов, так и преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования, а также значительном интересе к такой форме организации образовательного процесса. Исследования Т.Н. Шутовой, Л.Б. Андрищенко подтверждают востребованность e-learning как формы организации образовательного процесса среди студентов. Аналогичные исследования, проводимые L. Tomczyk, K. Potyrala, N. Demeshkant, K. Czerwies, M. Mazon-Fierro, D. Mauricio, показывают общее направление проведения педагогических исследований и позволяют проводить сравнение полученных результатов [11; 12]. Общий вывод наиболее точно сформулирован С.Ю. Маховым: «На сегодняшний день многие учебные заведения в России стоят перед выбором сокращения невостребованных специальностей или внедрения электронного обучения. По традиции Россия догоняет мировые рынки, на которых сейчас электронное обучение получило практически повсеместное распространение» [13, с. 12].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергачева Е.В. Электронное обучение (e-learning) и его роль в современном образовании // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. 2018. №2. С. 84–92.

2. Дмитренко О. А. Педагогическая концепция информационного сопровождения образовательного процесса в сфере физической культуры в вузе // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2007. № 10. С. 23–26.
3. Николаева Н. И., Лубышев Е. А., Колоколова И. В. Педагогическая концепция содержания профессионального образования в сфере физической культуры и спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. №4. С. 20–23.
4. Слепцова М. В. Педагогическое моделирование индивидуальной образовательной цели студента // Спортивная наука. Инновации в образовании: материалы студенч. науч.-практ. конф., Москва, 8 дек. 2021 г. Москва, 2021. С. 232–236.
5. Столяр К. Э., Логинов О. Н., Кондраков Г. Б. [и др.]. Физическая культура и спорт ВФСК ГТО в практике физического воспитания студентов: учеб. пособие. Москва: РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016. 62 с.
6. Закиров Ф. Х., Красильников А. А., Лубышев Е. А. Фитнес-трекеры на уроках физической культуры: примеры и перспективы // Московский экономический журнал. 2020. №4. С. 63. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10244.
7. Амиров А. Ж., Ашимбекова А. М., Темирова А. Е. Роль современных мобильных приложений в учебном процессе вуза // Молодой ученый. 2017. №1. С. 13–15.
8. Димова А. Л. Построение индивидуальной образовательной траектории студентов по физической культуре в вузах с дистанционным обучением // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2008. №6. С. 32–37.
9. Заколodна Е. Е. Педагогические ситуации, как метод приобретения опыта нравственного поведения студентами вуза физической культуры // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2008. № 11. С. 85–87.
10. Алемжина О. А., Давыдова И. В. Проектная технология как метод индивидуальной траектории развития учащихся на уроках физической культуры в рамках реализации ФГОС // Наука и образование сегодня. 2019. №6–1. С. 78–80.
11. Tomczyk L., Potyrala K., Demeshkant N., Czerwicz K. University teachers and crisis e-learning: results of a Polish pilot study on: attitudes towards e-learning, experiences with e-learning and anticipation of using e-learning solutions after the pandemic // 16th Iberian conference on information systems and technologies, CISTI 2021, Chaves, Portugal, June 23–26, 2021. Chaves, 2021. P. 1–6. DOI 10.23919/CISTI52073.2021.9476521.
12. Mazon-Fierro M., Mauricio D. Usability of e-learning and usability of adaptive e-learning: a literature review // International Journal of Human Factors and Ergonomics. 2022. Vol. 9, no 1. P. 1–31. DOI 10.1504/IJHFE.2022.120472.
13. Махов С. Ю. Электронное обучение (e-learning) в сфере физической культуры и спорта // Наука-2020. 2016. №3. С. 3–13.

## REFERENCES

1. Sergacheva E. V. Electronic training (e-learning) and its role in modern education. *Obrazovanie. Nauka. Innovatsii: Yuzhnoe izmerenie*, 2018, no. 2, pp. 84–92. (In Russ.).
2. Dmitrenko O. A. Pedagogical concept of information support of the educational process in the field of physical culture at the university. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 2007, no. 10, pp. 23–26. (In Russ.).
3. Nikolaeva N. I., Lubyshchev E. A., Kolokolova I. V. Pedagogical concept of the content of professional education in the field of physical culture and sports. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 2020, no. 4, pp. 20–23. (In Russ.).
4. Sleptsova M. V. Pedagogical modeling of a student's individual educational goal. *Sportivnaya nauka. Innovatsii v obrazovanii: materialy studencheskoy nauch.-prakt. konf., Moskva, 08 dek. 2021 g.* Moscow, 2021, pp. 232–236. (In Russ.).
5. Stolyar K. E., Loginov O. N., Kondrakov G. B. [et al.] *Physical culture and sports of All-Russian physical culture and sports complex «Ready for labor and defense» (GTO) in the practice of physical education of students: textbook*. Moscow, REU im. G. V. Plekhanova, 2016, 62 p. (In Russ.).
6. Zakirov F. Kh., Krasilnikov A. A., Lubyshchev E. A. Fitness trackers in physical education: examples and perspectives. *Moskovskiy ekonomicheskii zhurnal*, 2020, no. 4, p. 63. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10244. (In Russ.).
7. Amirov A. Zh., Ashimbekova A. M., Temirova A. E. The role of modern mobile applications in the educational process of the university. *Molodoj uchenyy*, 2017, no. 1, pp. 13–15. (In Russ.).
8. Dimova A. L. Building an individual educational trajectory of students in physical culture in universities with distance learning. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 2008, no 6, pp. 32–37. (In Russ.).
9. Zakolodnaya E. E. Pedagogical situations as a method of acquiring experience of moral behavior by students of a higher educational institution of physical culture. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 2008, no. 11, pp. 85–87. (In Russ.).

10. Alemzhina O.A., Davydova I. V. Project technology as a method of individual development trajectory of students in physical education lessons in the framework of the Federal State Educational Standards implementation. *Nauka i obrazovanie segodnya*, 2019, no. 6–1, pp. 78–80. (In Russ.).
11. Tomczyk L., Potyrala K., Demeshkant N., Czerwec K. University teachers and crisis e-learning: results of a Polish pilot study on: attitudes towards e-learning, experiences with e-learning and anticipation of using e-learning solutions after the pandemic. *16th Iberian conference on information systems and technologies, CISTI 2021, Chaves, Portugal, June 23–26, 2021*. Chaves, 2021, pp. 1–6. DOI: 10.23919/CISTI52073.2021.9476521.
12. Mazon-Fierro M., Mauricio D. Usability of e-learning and usability of adaptive e-learning: a literature review. *International Journal of Human Factors and Ergonomics*, 2022, vol. 9, no 1, pp. 1–31. DOI: 10.1504/IJHFE.2022.120472.
13. Makhov S.Yu. Electronic learning (e-learning) in the sphere of physical culture and sports. *Nauka-2020*, 2016, no. 3, pp. 3–13. (In Russ.).

#### Информация об авторах

**Слепцова Надежда Александровна** – студентка, Воронежский государственный педагогический университет, (Российская Федерация, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, e-mail: slepcovanadya03@yandex.ru).

**Слепцова Марина Викторовна** – кандидат педагогических наук, доцент, начальник управления организации образовательной деятельности, Воронежский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, e-mail: 79304014250@yandex.ru).

*Статья поступила в редакцию 13.10.2022*

*После доработки 16.06.2023*

*Принята к публикации 23.06.2023*

#### Information about the authors

**Nadezhda A. Sleptsova** – Student, Voronezh State Pedagogical University (86 Lenina Str., Voronezh, 394043, Russian Federation, e-mail: slepcovanadya03@yandex.ru).

**Marina V. Sleptsova** –Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Organization of Educational Activities, Voronezh State Pedagogical University (86 Lenina Str., Voronezh, 394043, Russian Federation, e-mail: 79304014250@yandex.ru).

*The paper was submitted 13.10.2022*

*Received after reworking 16.06.2023*

*Accepted for publication 23.06.2023*