

О. А. Мельникова, И. Н. Шевелева

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

O. A. Melnikova, I. N. Sheveleva

### EFFICACY OF COMPETENCY-BASED APPROACH IN TEACHING PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION IN A UNIVERSITY

**Аннотация.** Цель исследования – изучить эффективность компетентностного подхода в учебном процессе по физической культуре на основе разработанной модели формирования универсальной компетенции (УК-7). В процессе экспериментальной работы на информационном этапе реализации использовали анкетирование, тестирование физической работоспособности, исследование морфофункциональных показателей, а также психофизического состояния. Организационно-деятельностный этап включал в себя программу методико-практических и учебно-тренировочных занятий на основе лично ориентированного подхода к физкультурно-спортивной деятельности, направленных на формирование специальных знаний, умений и навыков, способствующих поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Контрольный этап включал в себя анкетирование студентов и блок тестов, направленный на определение психоэмоционального статуса, что позволило определить уровень сформированности компетенции у студентов по разработанной рейтинговой системе оценки. Внедрение компетентностного подхода в учебный процесс по физической культуре на основе модели формирования универсальной компетенции при определенных педагогических условиях, т. е. комплексной перестройке образовательного процесса, привело к повышению физической активности, физической подготовленности, работоспособности, увеличению показателей функции внешнего дыхания, а также снижению уровня личностной, ситуационной тревожности и депрессии у студентов.

**Ключевые слова:** учебный процесс; студенты; физическое воспитание; компетентностный подход.

**Сведения об авторах:** Мельникова Оксана Анатольевна, ORCID: 0000-0003-0333-499X, канд. пед. наук, Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия, Oksana.Melnikova.67@mail.ru; Шевелева Ирина Николаевна, ORCID: 0000-0003-3834-5736, канд. пед. наук, Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия.

**About the authors:** Melnikova Oksana Anatolyevna, ORCID: 0000-0003-0333-499X, Ph.D., Omsk State Technical University, Omsk, Russia, Oksana.Melnikova.67@mail.ru; Sheveleva Irina Nikolaevna, ORCID: 0000-0003-3834-5736, Ph.D., Omsk State Technical University, Omsk, Russia.

Постоянные изменения в процессе образования – модернизация, реформирование, процессы интеграции в мировое образовательное пространство – делают особенно актуальным требование модификации содержания и структуры образования, в том числе и по физическому воспитанию. Социальная ситуация в нашей стране определила необходимость в компетентной современной

**Abstract.** The study addresses the efficacy of the competency-based approach in physical education on the basis of the developed model of universal competency (UC-7) formation. The experimental work at the informational stage involved a questionnaire survey, a physical performance test, studies of morphological and functional indicators and psychophysical state. The organizational-activity stage included a program of methodological-practical and educational-training sessions, based on the personality-oriented approach to physical culture and sports activity and aimed at the formation of special knowledge, abilities and skills that contribute to maintaining the proper level of physical fitness and to ensure full-fledged social and professional activity. The control stage included a questionnaire survey and tests aimed at determining the psycho-emotional state, which allowed determining the level of competency formation in students according to the developed assessment system. The competency-based approach was introduced to the physical educational process based on the universal competency formation model. The educational process was reorganized pursuant to new pedagogical conditions. The results were the improvement of students' physical activity, fitness and performance; the indicators of pulmonary function improved; and the level of personal and situational anxiety and depression in students decreased.

**Keywords:** educational process; student; physical education; competency-based approach.

личности, способной действовать универсально, т. е. уметь адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям и требованиям к будущему специалисту. На сегодняшний день более востребованными становятся компетентные специалисты, способные эффективно функционировать в новых динамичных социально-экономических условиях. Ключевым показателем уровня профессионализма любого специалиста является его конкурентоспособность как составляющая качества высшего образования. Конкурентоспособность зависит от многих факторов и условий, прежде всего от профессиональной компетентности, развития личностных качеств и способности к саморазвитию.

Таким образом, актуализация компетентностного подхода в настоящее время определяется тем, что состояние высшего образования в России не отвечает должным образом современным потребностям и запросам государства, общества и учащихся [3, с. 6–10].

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) изменил требования к результатам освоения образовательных программ, в том числе и по физической культуре. Выпускник технического вуза (бакалавр, специалист) на основе теоретических подходов к определению компетенции согласно ФГОС ВО должен обладать универсальной компетенцией в физкультурной деятельности [1, с. 18–23].

При этом компетентностный подход в обучении предусматривает определение уровня сформированности компетенции, что и приводит к переходу от традиционной оценки знаний, умений и навыков к оценке уровня освоения универсальной компетенции как результату образования [2, с. 106–110; 4, с. 16].

В связи с этим возникает необходимость разработки модели формирования универсальной компетенции (УК-7) в физическом воспитании студентов (рис. 1).

В Омском государственном техническом университете на кафедре физического воспитания и спорта при обучении студентов реализуется компетентностный подход с учетом уровня здоровья, физического развития, подготовленности, а также интересов и природных способностей учащихся и предлагаются разнообразные виды физкультурно-спортивной деятельности [5, с. 189–191].

**Учебно-тренировочные занятия** направлены на стимулирование интереса к использованию средств физической культуры в сохранении и укреплении здоровья, улучшение физического развития, повышение физической работоспособности, функциональных и двигательных способностей, формирование качеств и свойств личности, достижение высоких результатов в избранном виде спорта.

В период обучения в вузе средствами поддержания оптимального уровня физической и функциональной подготовленности являются: спортивные игры (футбол, баскетбол, волейбол), лыжные гонки, аэробика, легкая атлетика, плавание, борьба, тяжелая атлетика, общая физическая подготовка, а также специальные медицинские группы для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Для лиц, освобожденных по рекомендации врача от практических занятий по дисциплине, предусмотрена реферативная работа по рекомендованной тематике или тестирование по онлайн-курсу «Теория физической культуры». Учебно-методические материалы по избранным видам спорта ориентированы на приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для формирования компетенции согласно новому образовательному стандарту высшего образования. Самостоятельная работа направлена на закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний, развитие навыков практической работы.

**Цель исследования:** изучить эффективность компетентностного подхода в учебном процессе по физической культуре на основе разработанной модели формирования универсальной компетенции (УК-7).

**Методы исследования.** Педагогический эксперимент включал в себя анкетирование студентов первого курса с целью выявления физической активности и блок тестов, направленный на определение психофизического статуса исследуемых и определение уровня сформированности компетенции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В нашем исследовании участвовали 650 первокурсников. Контрольную группу (КГ) составили 320 студентов 2016/17 года набора, а экспериментальную группу (ЭГ) – 330 человек 2017/18 года набора. В начале учебного года проводился входной тестовый контроль, характеризующий психофизическую подготовленность сту-

дентов при поступлении в вуз. В конце учебного года определялась динамика исследуемых показателей.

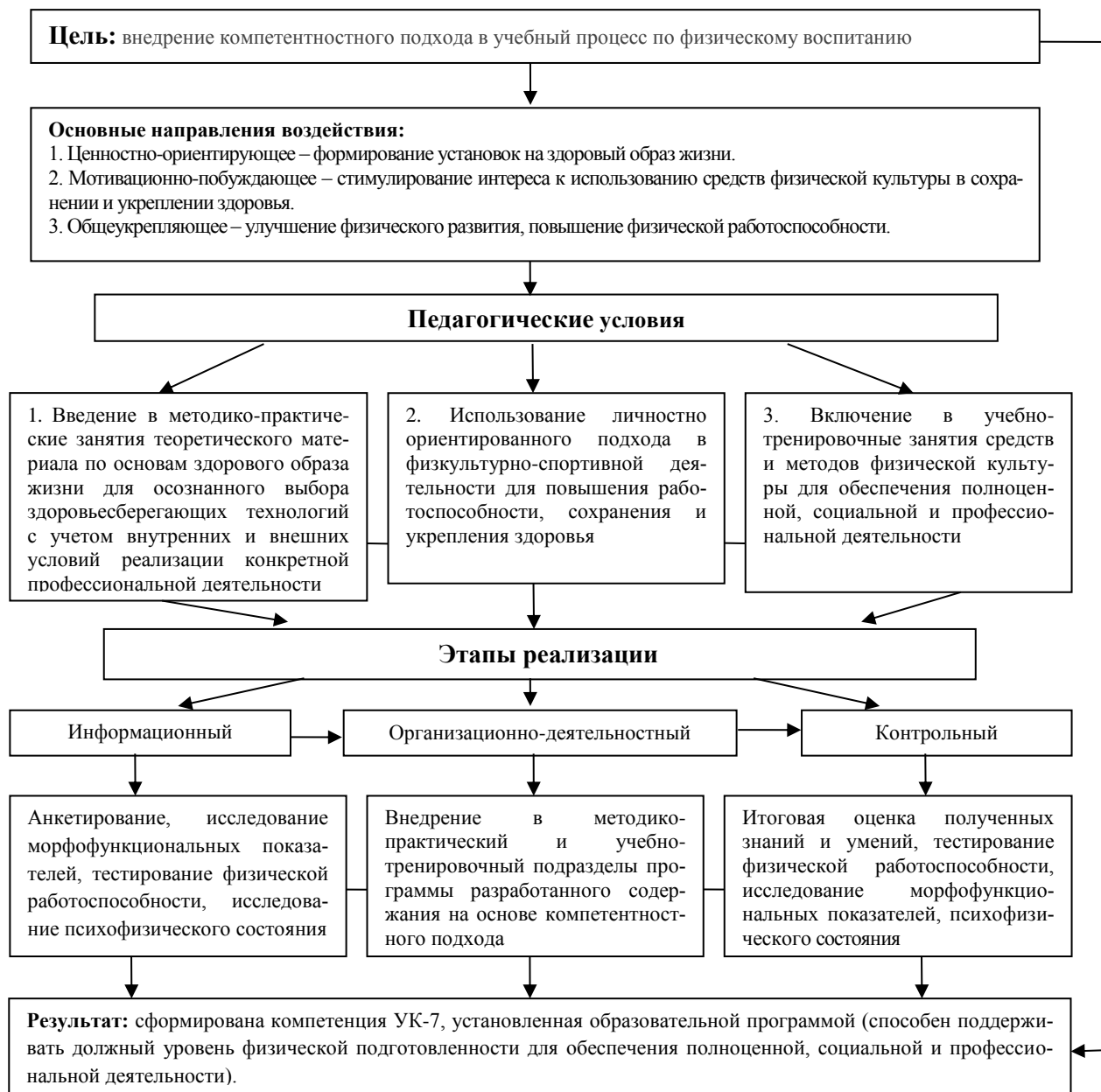


Рис. 1. Модель формирования универсальной компетенции (УК-7)

Определение уровня сформированности компетенции осуществлялось в результате систематического контроля и оценки знаний, умений, навыков, т. е. постоянного мониторинга процесса обучения. Контрольный раздел содержал арсенал оценочных средств, состоящий из контрольных вопросов по теории и методике физической культуры, а также тестовые задания по определению физической подготовленности, что и позволило оценить уровень сформированности компетенции по рейтинговой системе оценки при контроле процесса обучения студентов. Данная система оценки, на наш взгляд, является более объективной.

Физическая активность оценивалась по результатам анкетирования. Для выявления динамики физической подготовленности использовался 12-минутный тест ходьбы и бега по Куперу, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине. Индекс грудного показателя был использован с целью определения гармоничности телосложения, а проба с дозированной физической нагрузкой (степ-тест) – для определения физической работоспособности. При этом по показателям

исследований жизненного индекса (ЖИ), гипоксических проб (Штанге и Генчи), величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ) оценивалось функциональное состояние дыхательной системы. Оценку психоэмоционального состояния студентов осуществляли по показателям госпитальной шкалы тревоги и депрессии.

В ходе проведенных исследований установлено, что высокий уровень физической активности у студентов экспериментальной группы увеличился на 2%, контрольной группы – на 1%, средний – в ЭГ увеличился на 9%, а в КГ – на 7%.

Определение гармоничности телосложения осуществлялось по формуле: окружность груди в сантиметрах, умноженная на 100 и разделенная на рост в сантиметрах (индекс грудного показателя). Показатель менее 50 соответствовал недостаточному развитию, 50–55 – гармоничному, более 55 – отличному.

В ходе исследования выявлено, что диспропорция между показателями роста, веса и окружностью грудной клетки наблюдается у 42% студентов ЭГ и 40% в КГ.

После опытно-экспериментальной работы выявлено улучшение гармоничности физического развития как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Динамика физической подготовленности за период исследования представлена в таблице 1.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности студентов

Показатели	ЭГ (n-330)	Р	КГ (n-320)	Р	Р между ЭГ и КГ	Период исследования
	Прыжок в длину с места, см	224±0,03	<0,05	225±0,01	<0,05	
	235±0,05	230±0,03		>0,05		2
Подтягивание на перекладине, кол-во	10,3±1,11	<0,05	10,6±1,21	<0,05	>0,05	1
	10,9±1,21		10,8±1,21		>0,05	2
12-минутный тест по Куперу, м	2380±42	<0,05	2416±38	<0,05	>0,05	1
	2585±32		2537±41		>0,05	2

Примечание: 1 – начало эксперимента; 2 – конец эксперимента; Р – достоверность различий.

Следует отметить, что в начале эксперимента во всех группах был выявлен одинаковый уровень подготовленности.

После опытно-экспериментальной работы во всех группах наблюдается достоверная положительная динамика вышеперечисленных показателей при большей величине в ЭГ.

При определении физической работоспособности использовали пробу с дозированной физической нагрузкой (степ-тест) и по формуле  $A \times B = PWC_{170}$  (кг/мин), где А – величина  $PWC_{170}$  на один килограмм веса, В – вес тела в кг, рассчитывали физическую работоспособность.

Величина максимального потребления кислорода (МПК) определялась по общепринятой методике и использовалась нами, т. к. является одним из самых важных и демонстративных показателей состояния здоровья занимающихся.

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в обеих группах в начале исследования не имело достоверных различий (табл. 2). Из представленных в таблице результатов исследования в ЭГ у студентов наблюдается повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, при этом следует отметить, что в контрольной группе произошли лишь незначительные позитивные изменения.

Принимая во внимание, что величина жизненной емкости легких (ЖЕЛ), жизненный индекс (ЖИ) и гипоксические пробы (Штанге и Генчи) являются объективными показателями аппарата внешнего дыхания и свидетельствуют об адаптации дыхательной системы к физическим нагрузкам, в ходе работы мы изучили их динамику. При проведении эксперимента начальные показатели ЖЕЛ и ЖИ, а также гипоксические пробы (Штанге и Генчи) в обеих группах были в пределах нормы, однако в ходе нашей работы мы выявили более выраженное улучшение данных показателей именно в ЭГ.

На психоэмоциональное состояние студентов оказывают влияние большие физические и эмоциональные перегрузки, которые проявляются во время зачетных недель и экзаменационных сессий, а также недостаточная двигательная активность и различные вредные факторы внутренней

и внешней среды [7, с. 461–464]. Учитывая, что под влиянием физических нагрузок уменьшается уровень личностной тревожности, ситуационной тревожности и депрессии [6, с. 3–5], было проведено исследование этих показателей. Следует отметить, что до эксперимента существенных различий они не имели.

Таблица 2

**Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов**

Показатели	Период исследования	ЭГ (n-330)	Р	КГ (n-320)	Р	Р между ЭГ и КГ
ЧСС в покое, уд/мин	1	77±0,4	<0,05	76±0,3	>0,05	>0,05
	2	73±0,2		71±1,4		
ЧСС макс., уд/мин	1	158±1,3	<0,05	159±0,5	<0,05	>0,05
	2	141±0,5		142±1,2		<0,05
PWC <sub>170</sub> , кгм/мин	1	952±67,1	<0,05	943±36,5	>0,05	>0,05
	2	1250±41		1030±41		<0,05
МПК абс., л/мин	1	2,8±0,5	<0,001	2,7±0,4	<0,05	>0,05
	2	4,7±0,2		3,9±0,3		<0,001
ЧСС на 5-й мин восстановления	1	87±1,2	<0,001	88±1,0	>0,05	>0,05
	2	78±0,6		86±1,7		<0,05

Примечание: 1 – начало эксперимента; 2 – конец эксперимента; Р – достоверность различий.

По нашему мнению, введение в методико-практические занятия теоретического материала по основам здорового образа жизни, использование лично ориентированного подхода в физкультурно-спортивной деятельности способствовало благоприятной динамике психоэмоционального статуса студентов в экспериментальной группе, что подтверждает снижение количества исследуемых (от 10 до 15%) с симптомами тревоги и депрессии. В контрольной группе выявлена незначительная положительная динамика этих показателей (5%). Необходимо также отметить улучшение уровня личностной тревожности на 2% в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Полученные показатели подтверждают антистрессовое действие регулярных физических нагрузок.

Анализ и оценка результатов теоретических знаний в ходе опытно-экспериментальной работы осуществлялась по рейтинговой системе. Мониторинг учебного процесса по итогам успеваемости студентов первого курса технического университета представлен на рисунке 2.

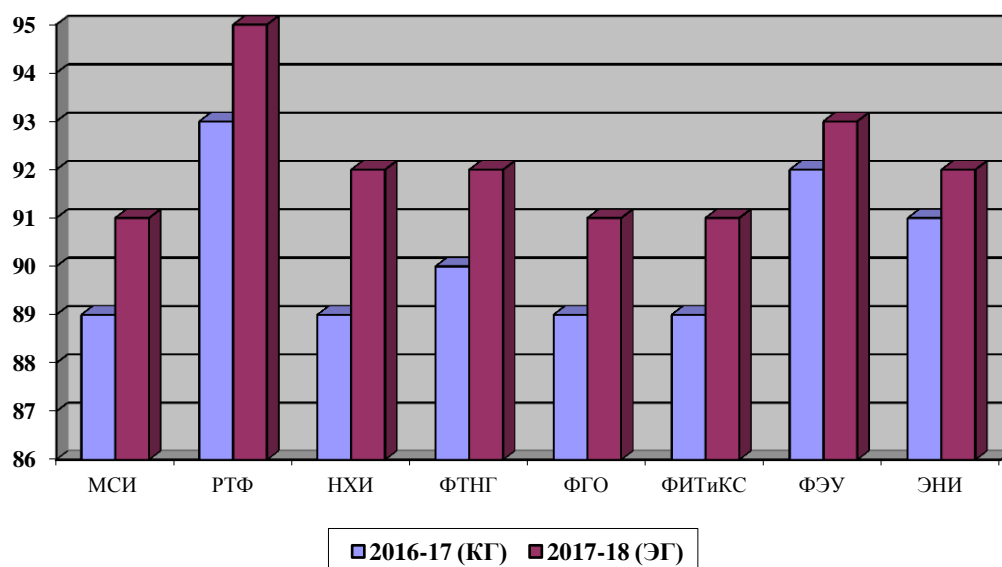


Рис. 2. Мониторинг учебного процесса по итогам успеваемости (в %)

Подводя итоги исследования можно заключить, что студенты повысили уровень знаний и умений в области физической культуры, так как более 90% обучающихся и контрольной, и экспериментальной групп набрали за первый год обучения максимальное количество баллов. При этом

в экспериментальной группе они демонстрировали освоение компетенции УК-7 по дискрипторам «знания, умения, владения», т. е. знали основы физической культуры и здорового образа жизни и владели арсеналом методов физической подготовки, которые необходимы для формирования данной компетенции, установленной образовательной программой.

**Заключение.** Таким образом, в процессе физического воспитания компетентностный подход осуществляется в пересмотре содержания и методов преподавания дисциплины, активизации самостоятельной работы студентов, т. е. в комплексной перестройке образовательного процесса, направленного на повышение конкурентоспособности выпускника вуза на рынке труда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адольф В. А., Пилипчевская Н. В. К вопросу о реализации новых образовательных стандартов // Мир образования – образование в мире. 2012. № 3. С. 18–23.
2. Григораш О. В. Современные подходы к оценке сформированности компетенций студентов технических вузов // Общество: социология, психология, педагогика. 2018. № 10. С. 106–110.
3. Долгова В. И., Гольева Г. Ю., Аркаева М. Ю. Реализация компетентностного подхода в системе высшего профессионального образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 31. С. 6–10. URL: <http://e-koncept.ru/2015/95508.htm> (дата обращения: 05.03.2020).
4. Иванцова И. В. Формирование у студентов вуза компетенции, направленной на овладение методами правильного использования физического воспитания и укрепления здоровья // Философия образовательного учреждения в условиях реализации ФГОС нового поколения: Региональная научно-практическая интернет-конференция (г. Ливны, 08 февраля 2012 г.). Ливны, 2012. С. 16–18.
5. Мельникова О. А., Шевелева И. Н. Компетентностный подход в физическом воспитании студентов вуза // Омский научный вестник. 2013. № 5(122). С. 189–190.
6. Сидоров К. Р., Крохина И. Г. Исследование причин тревожности учащихся // Новое образование. 2013. № 1. С. 3–5.
7. Степина Н. В., Воробьева А. С. Стрессоустойчивость студентов 1 и 4 курсов разных профилей обучения в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-3. С. 461–464.

#### REFERENCES

1. Adol'f, V. A., & Pilipchevskaya, N. V. (2012). K voprosu o realizatsii novykh obrazovatel'nykh standartov. *Mir obrazovaniya - obrazovanie v mire*, (3), 18-23. (In Russian).
2. Grigorash, O. V. (2018). The modern approaches to assessing the level of competence among engineering students. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*, (10), 106-110. (In Russian).
3. Dolgova, V. I., Goleva, G. Yu., & Arkaeva, M. Yu. (2015). Realizatsiya kompetentnostnogo podkhoda v sisteme vysshego professional'nogo obrazovaniya. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal "Konsept"*, (31), 6-10.
4. Ivantsova, I. V. (2012). Formirovanie u studentov vuza kompetentsii, napravlennoi na ovladenie metodami pravil'nogo ispol'zovaniya fizicheskogo vospitaniya i ukrepleniya zdorov'ya. In *Filosofiya obrazovatel'nogo uchrezhdeniya v usloviyakh realizatsii FGOS novogo pokoleniya: Regional'naya nauchno-prakticheskaya Internet konferentsiya (g. Livny, 08 fevralya 2012 g.)*. Livny. 16-18. (In Russian).
5. Melnikova, O. A., & Sheveleva, I. N. (2015). Competence approach in physical education of university students. *Omsk Scientific Bulletin*, (3 (139)), 189-190. (In Russian).
6. Sidorov, K. R., & Krokhnina, I. G. (2013). Issledovanie prichin trevozhnosti uchaschchikhsya. *Novoe obrazovanie*, (1), 3-5. (In Russian).
7. Stepina, N. V., & Vorob'eva, A. S. (2018). Stress resistance of students 1 and 4 courses of different profiles of education at the university. *Problems of modern pedagogical education*, (60-3), 461-464. (In Russian).

---

Мельникова О. А., Шевелева И. Н. Эффективность компетентностного подхода в учебном процессе по физической культуре в вузе // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2020. № 3. С. 73–78.  
<https://doi.org/10.36906/2311-4444/20-3/11>

Melnikova, O. A., & Sheveleva, I. N. (2020). Efficacy of competency-based approach in teaching process of physical education in a university. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*, (3). 73–78. (In Russian).  
<https://doi.org/10.36906/2311-4444/20-3/11>

---