



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences

ISSN 2519-2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e9315

ГУМАНІТАРНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

HUMANITARIAN EDUCATION IN HIGHER SCHOOL

UDC 37. 037: 615.851. 3

Formation of special working capacity of future food industry technologists in the process of physical education classes

B.S. Semeniv, M.M. Stakhiv, A.M. Babych, T.G. Prystavskiy, O.T. Golubeva, J.N. Sopila

Stepan Gzhytskyi national university of veterinary medicine and biotechnologies Lviv, Ukraine

Article info

Received 16.09.2019

Received in revised form

17.10.2019

Accepted 18.10.2019

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine. Tel.: +38-097-443-43-69 E-mail: bodsemen@gmail.com

Semeniv, B.S., Stakhiv, M.M., Babych, A.M., Prystavskiy, T.G., Golubeva, O.T., & Sopila, J.N. (2019). Formation of special working capacity of future food industry technologists in the process of physical education classes. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 21(92), 75–80. doi: 10.32718/nvlvet-e9315

Physical education in the higher education system should be based on new teaching technologies, which will ensure the physical and psychophysiological readiness of students to fulfill their professional responsibilities. In the current conditions of scientific and technological progress, profiling physical education of students in higher education institutions of Ukraine becomes important. Preserving and promoting the health of the student youth, forming in it the readiness for professional activity, national – patriotic and cultural – spiritual education, the need for physical perfection and a healthy lifestyle is one of the tasks of physical education. At the same time, noting the scientific and practical interest in the problem of physical training of students, it can be noted that this trend in the system of physical education requires further study and improvement. Therefore, finding ways to improve the effectiveness of physical education with students in higher education institutions in Ukraine is one of the priority areas of scientific research in the field of physical education.

Key words: physical training, students, classes, pedagogical experiment, physical education, complexes, physical exercises, training regimes.

Формування спеціальної працездатності майбутніх технологів харчової промисловості в процесі занять з фізичного виховання

Б.С. Семенів, М.М. Стахів, А.М. Бабич, Т.Г. Приставський, О.Т. Голубева, Ю.М. Сопіла

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Фізичне виховання в системі вищої освіти повинно спиратися на нові технології викладання, що дозволить забезпечити фізичну та психофізіологічну готовність студентів до виконання своїх професійних обов'язків. У сучасних умовах розвитку науково-технічного прогресу важливого значення набуває профілююча фізична підготовка студентів у закладах вищої освіти України. Збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, формування в неї готовності до професійної діяльності, національно-патріотичної та культурно-духовної освіти, потреби у фізичному вдосконаленні та здоровому способі життя є одним із завдань

фізичного виховання. Разом з тим, враховуючи науковий і практичний інтерес до проблеми фізичної підготовки студентів, зазначимо, що цей напрямок в системі фізичного виховання вимагає подальшого вивчення та вдосконалення. Тому пошук шляхів підвищення ефективності занять фізичною культурою зі студентами у закладах вищої освіти України є одним із пріоритетних напрямків наукових досліджень в галузі фізичної культури.

Ключові слова: фізична підготовка, студенти, заняття, педагогічний експеримент, фізичне виховання, комплекси, фізичні вправи, тренувальні режими.

Вступ

Однією із найважливіших постановок для профільної фізичної підготовки є підбір адекватних засобів фізичної культури та спорту, який відповідає педагогічним принципам і методам навчання та вирішує завдання з адаптації студента до майбутньої професійної діяльності з метою забезпечення людині необхідного міцного здоров'я, високого рівня окремих рухових навичок, найповнішої відповідності її фізичних і психологічних якостей характеру вибраному виду майбутньої професійної діяльності (Romanchuk, 2012; Semeniv et al., 2018).

Інтелектуальна діяльність студента має особливе значення у навчально-виховному процесі майбутніх фахівців харчової промисловості, розвиток інтелектуальних здібностей зумовлює розуміння техніки виконання рухових дій, підвищує свідому й активну участь у навчально-виховному процесі. Фізичні вправи вимагають від студентів активного використання всіх видів мислення й тому є ефективним засобом розвитку інтелекту. Важливо, щоб фізичні вправи відповідали педагогічним принципам і методам навчання на початковому етапі вивчення та засвоєння рухових дій та тренувальних режимів з поступовим підвищенням складності на наступних етапах у структурі їхнього застосування. Одним із важливих питань профільної фізичної підготовки є підбір засобів фізичного виховання для адаптації людини до специфічних умов професійної діяльності з метою забезпечення людині, яка працює в екстремальних умовах, необхідного міцного здоров'я, високого рівня окремих рухових навичок відповідно до обраного виду професійної діяльності (Plisko et al., 2013; Kozeruk, 2013; Kozeruk, 2015).

На сучасному етапі розвитку вітчизняної освітньої системи фізичне виховання як навчальна дисципліна у закладах вищої освіти України потребує суттєвого вдосконалення. Це пов'язано не тільки з завданням покращення якості освіти, а й із загальним погіршенням стану здоров'я студентської молоді, недостатньою гуманістичною та професійною спрямованістю фізичного виховання, зниженням мотивації до занять фізичними вправами, підвищенням вимог суспільства до підготовки сучасного фахівця (Ж.Г. Дьоміна, В.А. Романенко, С.В. Романчук).

Необхідність вдосконалення структури навчальної дисципліни "Фізичне виховання" відповідно до вимог розвитку науково-технічного прогресу в закладах вищої освіти зумовлена тим, що фізична культура і спорт є одним із засобів формування загальної та професійної культури особистості сучасного фахівця, чинником зміцнення здоров'я, поліпшення фізичного та психофізіологічного стану студентів (Koval, 2016; Shandryhos, 2016; Prystavskyi et al., 2018).

Науковцями з фізичної культури та спортивної фізіології сформовані завдання профільної фізичної підготовки, одним із яких є зміцнення психологічної стійкості та вдосконалення психофізіологічного стану з урахуванням майбутньої професійної діяльності, змісту і характеру праці, а саме: великої моральної та матеріальної відповідальності процесу трудової діяльності в сучасних умовах науково-технічного прогресу, монотонності праці, настання втомки як фізичної, так і психологічної та ін. (Domina, 2010; Romanchuk, 2012; Romanenko, 2013).

Отож розробка комплексних соціо-біологічних характеристик, професіограм праці та спортивної діяльності – найкоротший шлях до вирішення завдань профільної фізичної підготовки. Грунтуючись лише на результатах фізіолого-гігієнічного аналізу трудових процесів і фізичних вправ та їх взаємодії, можна достовірно прогнозувати вплив видів рухової активності на формування конкретної професійної діяльності майбутнього фахівця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми. В сучасних науково-методичних розробках з фізичного виховання для закладів вищої освіти України, розроблених різними авторами, підкреслюється необхідність включення до них і навчання вправам, схожих за своєю структурою та м'язовими напруженнями до професійних. Тобто процес фізичного виховання студентської молоді повинен мати профільний характер (Semeniv et al., 2016; Semeniv et al., 2018).

Пошук шляхів підвищення рівня ефективності формування психофізіологічних якостей є пріоритетним напрямком у системі фізичного виховання. Така увага обумовлена тим, що фізична підготовка є однією з форм підготовки студентів до майбутньої трудової діяльності (Domina, 2010; Hardman & Green, 2011; Romanchuk, 2012; Kozeruk, 2015).

Питаннями застосування засобів фізичної культури і спорту для підвищення ефективності професійного навчання та збільшення продуктивності праці займалися Романенко В.А., Романчук С.В., Шандригось В.І. (Shandryhos & Mozoliuk, 2012; Romanchuk, 2012; Romanenko, 2013; Shandryhos, 2016).

В багатьох експериментальних дослідженнях зображена принципова можливість розвитку і вдосконалення професійно важливих фізичних, морфофункціональних та психологічних якостей і рухових навичок засобами фізичної культури та спорту.

Як стверджує Ж.Г. Дьоміна, спеціально підібрані засоби фізичної культури і спорту для майбутніх викладачів музики позитивно впливають на розвиток уяви, допомагають відтворювати образи рухових дій та сприяють їх засвоєнню. Сприйняття руху відображає у свідомості образи фізичних вправ та окремих положень частин тіла і їх зміни в часі й просторі.

Синтез зорових, рухових, вестибулярних, слухових і тактильних відчуттів дозволяє студентів визначити форму, амплітуду, напрям, тривалість, прискорення й характер рухів (Domina, 2010).

Шандригось В.І. доводить ефективність застосування засобів спортивної боротьби в процесі фізичного виховання учнів. Психофізіологічні механізми координації та побудови рухів відіграють надзвичайно важливу роль у професійному навчанні (Shandryhos & Mozoliuk, 2012).

Коваль В.В. вважає що, обов'язковим елементом фізичного виховання учнів ПТУ є професійно-прикладна фізична підготовка, основою якої є формування тих навичок та фізичних якостей, які необхідні для виконання професійно зорієнтованих завдань, вироблення функціональної стійкості організму до умов цієї діяльності (Koval, 2016).

Група науковців з фізичного виховання Пліско В.І., Козерук Ю.В., Буланов О. М. встановили, що нині зміст та організація фізичного виховання в системі ПТО, незважаючи на значні досягнення, не можуть задовольнити зростаючих вимог до фізичної підготовленості майбутніх робітників. Підвищення ефективності виробничого процесу також зумовлює необхідність реорганізації фізичного виховання і значного посилення ролі й місця ППФП (Plisko et al., 2013).

В.А. Романенко підкреслив, що профілюючий напрямок фізичного виховання сприяє подоланню труднощів, що виникають в процесі трудової діяльності, формуванню спеціальних профілюючих рухових якостей і навичок з урахуванням характеру трудової діяльності, профілактиці шкідливих професійних факторів (Romanenko, 2013).

Криворучко П.П. та Хмільяр О.Ф. вважають, що найвагоміший є вплив засобів фізичної підготовки на розвиток якостей вольової сфери особового складу військовослужбовців, підвищення емоційної та психологічної стійкості в процесі навчання (Romanchuk 2012).

Науковці з фізичного виховання Гусак О.Д., Романчук С.В. доводять тісний зв'язок вольових якостей з емоціями, підкреслюючи що водночас із вихованням вольових якостей відбувається підвищення здатності воїнів керувати своїми емоціями та протистояти їм (Romanchuk 2012).

Результати аналізу науково-методичної літератури дозволяють стверджувати, що професійна підготовка студентів закладів вищої освіти спрямована насамперед на оволодіння визначеним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок, на підтримку необхідного стану здоров'я. Разом з тим не приділяється достатньої уваги цілеспрямованому формуванню у студентів високого рівня спеціальної професійної працездатності засобами фізичної культури і спорту в навчально-виховному процесі з фізичного виховання, пов'язаного з розвитком психофізіологічних та професійних якостей майбутніх фахівців харчової промисловості.

Мета дослідження. Встановити експериментальним шляхом вплив засобів фізичної культури і спорту на формування спеціальної професійної працездатності майбутніх фахівців харчової промисловості в про-

цесі занять з фізичного виховання.

Поставлені такі завдання:

1. Визначити комплекси фізичних та тренувальних режимів для підвищення спеціальної професійної працездатності студентів в процесі фізичного виховання.

2. Визначити тренувальні комплекси фізичних вправ, котрі підвищують готовність студентів до навчального процесу, поліпшують психофізіологічні показники організму.

Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводились на базі Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. У дослідженні брали участь 60 студентів факультету харчових технологій (36 чол. та 24 жін.) які були розділені на чотири групи: дві групи чоловіків по 18 осіб та дві групи жінок по 12 осіб, викладачі кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, викладачі профілюючих кафедр: технології виготовлення та переробки продукції тваринництва; технології зберігання, консервування та переробки продуктів м'яса; технології зберігання, консервування та переробки продуктів молока і молочних продуктів.

Методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Медико-біологічні методи дослідження.
3. Методика визначення спеціальної професійної працездатності.
4. Педагогічні методи дослідження.
5. Математичні методи дослідження.

Результати та їх обговорення

З метою вивчення впливу різних комплексів фізичних вправ та тренувальних режимів на формування спеціальної працездатності студентів факультету харчових технологій та їхній психофізіологічний стан були сформовані чотири групи студентів з приблизно однаковим рівнем фізичної підготовленості та професійною працездатністю, дві контрольні (чол. та жін., окремо) та дві експериментальні (чол. та жін.) в кожній групі чоловіків по 18 осіб та жінок по 12 осіб. Студенти контрольних груп займалися два рази на тиждень за традиційною програмою МОН з фізичного виховання для закладів вищої освіти України III–IV акредитації, студентам експериментальних груп були запропоновані фізичні комплекси вправ та тренувальні режими з розвитку координації та гнучкості з елементами профільної фізичної підготовки, заняття проходили два рази на тиждень за розкладом основної сітки занять.

До початку педагогічного експерименту та після його закінчення у студентів всіх груп реєструвались показники професійної працездатності (увага, тест "розміщення чисел", концентрація та переключення уваги, короткотривала зорова пам'ять), емоційний стан за тестом САН, психофізіологічні показники

(ЧСС, АТ, ЖЄЛ), показники фізичної підготовленості: силової витривалості (згинання тулуба, згинання–розгинання рук лежачи), результат стрибка в довжину з місця.

Таблиця 1

Показники спеціальної працездатності студентів факультету харчових технологій

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	Увага, (од.)	168,3 ± 32,4	171,5 ± 32,4	168,5 ± 33,5	273,4 ± 31,5
2.	Тест “Розміщення чисел”, (од.)	18,3 ± 0,55	18,8 ± 0,45	17,9 ± 0,51	23,9 ± 0,43
3.	Концентрація та переключення уваги (с.)	151,0 ± 3,5	148,0 ± 3,8	150,1 ± 3,6	133,3 ± 5,2
4.	Короткотривала зорова пам’ять (од.)	4,3 ± 0,1	4,5 ± 0,1	4,3 ± 0,5	4,9 ± 0,3

За даними таблиці 1, показники, які характеризують рівень спеціальної працездатності студентів, зросли на 34,8% під дією комплексів фізичних вправ та тренувальних режимів у експериментальній групі, найбільші зростання спеціальної працездатності спостерігались за показником уваги 77,5%.

З наведених даних таблиці 2, під дією комплексів фізичних вправ та тренувальних режимів, спрямованих на розвиток координації та гнучкості, рівень спеціальної працездатності студенток за показниками, які характеризують розумову діяльність, зріс на 32,5%, найбільше з показників спеціальної працездатності зросла увага – 75,6%.

Отриманий результат знаходить своє обґрунтування і в спеціальній літературі, відповідно до чого короткотривалі вправи розвитку координації та гнучкості призводять до активізації кори головного мозку, поліпшують короткотривалу пам’ять, позитивно впливають на емоційний стан людей.

За показниками тесту САН, який характеризував активність студентів та їхній емоційний стан, після закінчення педагогічного експерименту рівень активності експериментальних груп чоловіків та жінок в середньому зріс на 22% порівняно з контрольною групою.

Таблиця 2

Показники спеціальної працездатності студенток факультету харчових технологій

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	Увага, (од.)	169,5 ± 33,4	170,5 ± 32,4	170,1 ± 33,4	268,5 ± 35,2
2.	Тест “Розміщення чисел”, (од.)	18,5 ± 0,53	18,8 ± 0,45	17,6 ± 0,55	22,9 ± 0,23
3.	Концентрація та переключення уваги (с.)	149,5 ± 3,7	148,0 ± 3,8	150,5 ± 3,5	132,5 ± 4,5
4.	Короткотривала зорова пам’ять (од.)	4,2 ± 0,2	4,4 ± 0,1	4,3 ± 0,3	5,1 ± 0,2

Таблиця 3

Зміна активності (од.) студентів (чол.) факультету харчових технологій за даними тесту САН під час педагогічного експерименту

Група	К-ть осіб	Початок експерименту		Кінець експерименту		Величина приросту у %
		X ± Mx	σ	X ± Mx	σ	
Контрольна група	18	2,6 ± 0,2	0,07	2,7 ± 0,3	0,1	23,9
Експериментальна група	18	2,7 ± 0,4	0,1	4,2 ± 0,6	0,3	45,6

Таблиця 4

Зміна активності (од.) студентів (жін.) факультету харчових технологій за даними тесту САН під час педагогічного експерименту

Група	К-ть осіб	Початок експерименту		Кінець експерименту		Величина приросту у %
		X ± Mx	σ	X ± Mx	σ	
Контрольна група	12	2,4 ± 0,1	0,07	2,5 ± 0,2	0,1	24,1
Експериментальна група	12	2,8 ± 0,4	0,1	4,1 ± 0,6	0,3	46,4

Таблиця 5

Динаміка рівня фізичної підготовки студентів в період проведення педагогічного експерименту

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	згинання – розгинання рук в упорі лежачи (разів)	30 ± 3	31 ± 2	29 ± 3	31 ± 3
2.	Згинання–розгинання тулуба (разів)	48 ± 3	50 ± 2	48 ± 1	49 ± 1
3.	результат стрибка в до довжину з місця (см.)	224 ± 2	230 ± 3	225 ± 2	245 ± 4
4.	Гнучкість (см.)	10 ± 3	11 ± 2	11 ± 1	19 ± 2

Таблиця 6

Динаміка рівня фізичної підготовки студенток в період проведення педагогічного експерименту

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	згинання–розгинання рук в упорі лежачи (разів)	12 ± 3	14 ± 2	11 ± 3	15 ± 3
2.	згинання–розгинання тулуба (разів)	28 ± 3	30 ± 2	29 ± 1	31 ± 2
3.	результат стрибка в до довжину з місця (см)	170 ± 2	175 ± 3	172 ± 3	184 ± 5
4.	Гнучкість (см)	13 ± 2	14 ± 1	13 ± 1	21 ± 1

Після закінчення педагогічного експерименту під дією комплексів фізичних вправ та тренувальних режимів з розвитку координації та гнучкості найбільші значення фізичної підготовленості вдалося отри-

мати в розвитку гнучкості та стрибку в довжину з місця.

У студентів експериментальної групи дані показники були вищими від контрольної в середньому на 48%.

Таблиця 7

Психофізіологічні показники студенток контрольної та експериментальної груп факультету харчових технологій

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	Частота серцевих скорочень (ЧСС)	76,2 ± 1,5	75,1 ± 1,2	77,1 ± 1,5	73,1 ± 1,5
2.	Артеріальний тиск (сист.)	115,8 ± 2,5	114,5 ± 1,5	117,3 ± 2,5	112,3 ± 2,1
3.	Артеріальний тиск (діаст.)	75,7 ± 1,8	74,5 ± 1,8	75,5 ± 1,5	70,5 ± 1,8
4.	Життєва ємність легень (ЖЄЛ)	2,46 ± 0,06	2,49 ± 0,05	2,45 ± 0,07	3,20 ± 0,07

Таблиця 8

Психофізіологічні показники студентів контрольної та експериментальної груп факультету харчових технологій

№ з/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		Початок експ.	Кінець експ.	Початок експ.	Кінець експ.
1.	Частота серцевих скорочень (ЧСС)	75,2 ± 1,5	74,2 ± 1,5	76,2 ± 1,5	71,5 ± 0,5
2.	Артеріальний тиск (сист.)	116,8 ± 2,5	112,5 ± 1,5	117,5 ± 2,5	112,5 ± 1,3
3.	Артеріальний тиск (діаст.)	74,5 ± 1,6	72,2 ± 1,1	74,3 ± 1,5	69,5 ± 1,5
4.	Життєва ємність легень (ЖЄЛ)	2,53 ± 0,03	2,57 ± 0,05	2,55 ± 0,07	3,54 ± 0,05

Пониження потенціалу кардіогемодинаміки та витривалості м'язів спини пов'язано не стільки з потужністю роботи, скільки з її тривалістю та спрямованістю тренувальних комплексів фізичних вправ на конкретні системи організму та групи м'язів, які відповідають за розумову працездатність студента.

ханізмів психодинаміки та емоційного стану студентів експериментальної групи.

Перспективи подальших досліджень: визначення впливу засобів фізичної культури та спорту на формування довготривалого ефекту підвищення рівня спеціальної працездатності студентів закладів вищої освіти України в процесі занять з фізичного виховання.

Висновки

1. Тренувальні комплекси фізичних вправ з розвитку гнучкості та координації приводять до активації різних ділянок кори головного мозку, що виражається в показниках, які характеризують розумову діяльність людини, а саме: короткотривала зорова пам'ять, концентрація та переключення уваги, увага, а одночасно і збільшується в середньому на 32,4% спеціальна працездатність.

2. Тренувальний ефект занять з розвитку гнучкості та координації виявляється в незначних позитивних змінах функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму студентів експериментальної групи.

3. В процесі занять з фізичного виховання з розвитку гнучкості та координації спостерігались значні зміни в роботі м'язової системи нижніх кінцівок, ме-

References

- Domina, Zh.H. (2010). *Metodyka navchannia vprav koordynatsiinoi spriamovanosti maibutnikh uchyteliv muzyky u protsesi fizychnoho vykhovannia: dys... kand. ped. nauk: 13.00.02. K. (in Ukrainian).*
- Hardman, K., & Green, K. (2011). *Contemporary issues in physical education.* Mayer & Mayer Verlag. https://books.google.com.ua/books/about/Contemporary_Issues_in_Physical_Educatio.html?id=sVK7BN7qbsC&redir_esc=y.
- Koval, V.V. (2016). *Profesiino-prykladna fizychna pidhotovka uchniv proftekhuchylyshch: isto-rychni dosvid i suchasni umovy vykorystannia.* Naukovi zapysky RDHU, 13(56), 149–152. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2016_13%281%29_46 (in Ukrainian).

- Kozeruk, Yu.V. (2013). Vyznachennia pokaznykiv rukhovoï pidhotovlenosti uchenyts profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu sus-pilstvi : zb. nauk. prats Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky, 1, 166–171. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2013_1_44 (in Ukrainian).
- Kozeruk, Yu.V. (2015). Vyznachennia efektyvnosti pedahohichnoi tekhnolohii formuvannia rukhovykh navychok uche-nyts profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T.H. Shevchenka. Serii: Pedahohichni nauky. Chernihiv, 125, 162–165. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2015_125_40 (in Ukrainian).
- Plisko, V.I., Kozeruk, Yu.V., & Bulanov, O.M. (2013). Orhanizatsiia protsesu fizychnoi pidhotovky v zakladakh profesiino-tekhnichnoi osvity. Visnyk ChNPU imeni T.H. Shevchenka. Serii: Pedahohichni nauky. Chernihiv, 91, 200–202 (in Ukrainian).
- Prystavskiy, T.H., Kovban, O.L., Babych, A.M., & Nezghoda, S.P. (2018). Samostiini zaniattia studentiv fizychnoiu kulturoiu u VNZ : navch. Posib. Lviv (in Ukrainian).
- Romanchuk, S.V. (2012). Fizychna pidhotovka kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv sukhoputnykh viisk Zbroinykh syl Ukrainy: Monohrafiia. Lviv: ASV (in Ukrainian).
- Romanenko, V.A. (2013). Psihofiziologicheskij status studentok. Doneck: DNU (in Russian).
- Semeniv, B.S., Babych, A.M., Iakymyshyn, I.D., Holubeva, O.T. (2018). Teoretyko-metodychni rekomendatsii z profilnoi fizychnoi pidhotovky studentiv kharcho-vykh tekhnolohii: navch. posibn. Lviv (in Ukrainian).
- Semeniv, B.S., Yakymyshyn, I.D., & Stakhiv, M.M. (2016). Profiliuiucha fizychna pidhotovka studentiv: navch. posibn. Lviv (in Ukrainian).
- Shandryhos, V.I. (2016). Mistse ozdorovchoi aerobiky u pidhotovtsi maibutnoho fakhivtsia z fizychnoi reabilitatsii. Sumy: Vyd-vo SumDPU imeni A.S. Makarenka, 144–147 (in Ukrainian).
- Shandryhos, V.I., & Mozoliuk, O.V. (2012). Zastosuvannia atletychnoi himnastyky u fizychnomu vykhovanni studentiv. Khmelnytskyi: KhNU, 156–158 (in Ukrainian).
- Vissek, A.J., Watson, J.C., Hurst, J.R., Maxwell, J.P., & Harris, B.S. (2010). Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(2), 99–116. doi: 10.1080/1612197X.2010.9671936.