

## **ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Дзензелюк Д. О., Канділов І. Ю.**

Система освіти у закладах вищої освіти має бути надійним підґрунтям високого рівня розумової працездатності та інтелектуального розвитку студентів у процесі навчання, з залученням їх до систематичних занять фізичними вправами і спортом, формуванням потреб у фізичному розвитку та самовдосконаленні для забезпечення здоров'я і професійного довголіття [4, с. 19–23]. Однак, чинна система фізичного виховання у ВОЗ є недостатньо ефективною щодо вищезазначених складових. При цьому, науковці даного напрямку [7, с. 99–104; 9; 13] вказують, що рівень фізичної підготовленості, як один з основних чинників впливу на фізичний розвиток студентської молоді в останні роки знижується та оцінюється переважно на «задовільно» і «незадовільно».

Серед основних причин, які обумовлюють низький рівень фізичного розвитку студентів є: недостатнє обґрунтування системи фізичного виховання у ЗВО; низький рівень фізичного стану абітурієнтів; зниження інтересу та мотивації у студентів до традиційної форми організації занять із фізичного виховання, гіподинамія, нервово-емоційне напруження, розумові перевантаження, як наслідок, великий відсоток пропусків занять із фізичного виховання [4, с. 19–23; 6; 8; 16, с. 27–29].

За даними С.М. Безпалого, Ю.А. Бородин, В.В. Бондаренка, Ю.В. Вереньги, К.В. Пронтенка, О. В.Хуторянського вище наведені причини, зокрема гіподинамічний режим навчання студентів, викликає комплекс функціональних розладів, які поширюються на функції систем кровообігу, дихання, опорно-рухового апарату та призводять до порушення обміну

речовин. На даний час, патології внутрішніх органів, у результаті дефіциту рухової активності є загальноновизнаним фактом [3, с. 18–22].

Перш за все починає страждати серцево-судинна система. У результаті виникає явище погіршення перенесення функціональних навантажень, що призводить до істотного зменшення енерговитрат, накопичення в організмі надлишку поживних речовин та збільшення маси тіла [1]. Підтвердженням даного збільшення є дані ВООЗ, де вказується, що серед студентів першого та другого курсів, спостерігаються тривожні тенденції в перевищенні норми маси тіла. Близько 39,0 % хлопців та 36,0 % дівчат знаходяться на вище середньому та високому рівнях за нормативною таблицею ВООЗ, що є наслідком зниження фізичної активності в процесі навчання [17, с. 83].

В роботах Н.О. Добровольської [10, с. 41] зазначається, що недостатня фізична активність на початковому етапі навчання студентської молоді має негативний вплив і на формування вузькогрудості, як чинника фізичного розвитку, що надалі позначається на функціонуванні кардіореспіраторної системи їх організму. Враховуючи масштабність та екстраполяцію даної динаміки, на думку більшості фахівців в галузі фізичної культури та спорту [2, с. 57–70; 6; 11; 14], однією з актуальних проблем удосконалення фізичного розвитку студентської молоді завжди було програмно-нормативне забезпечення системи фізичного виховання у закладах вищої освіти.

Неузгодженість у роботі державних структур негативно впливає на виконання вимог Державної програми у сфері фізичного виховання студентів. Негативним кроком Уряду України 5 листопада 2008 року стало ухвалення рішення про скасування постанови Кабінету Міністрів України від 15.01.1996 «Про державні тести і норматив оцінки фізичної підготовленості населення України» у зв'язку з частими смертельними випадками на уроках фізкультури у школі. Хоча, аналіз причин, які зумовили трагедії, показав, що лише в одному випадку причиною смерті стало травмування, а 13 випадків сталися через порушення фізичного розвитку та серцево-судинні захворювання.

Наступним негативним кроком в Україні було підписання наказу міністра освіти і науки України № 642 від 09.07. 2009 року «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента». Згідно з цим наказом, фізичне виховання вилучається із переліку обов'язкових дисциплін і стає позакредитною дисципліною. Такий документ практично почав знищувати фізичне виховання у закладах вищої освіти України, що вже сьогодні має негативні наслідки.

Враховуючи, що система фізичного виховання в Україні перебувала у глибокому кризовому стані і не могла задовольнити потреб фізичного розвитку і фізичної підготовленості молоді. Процес викладання фізичного виховання у перші роки незалежності України носив застійний характер. Скорочувалася кількість викладачів і годин, відведених для обов'язкових і факультативних занять, збільшувалася кількість хворих студентів та студентів з особливими потребами, у ряді вищих закладів освіти майже

перестали функціонувати спортивні клуби, кількість змагань і виділених коштів на придбання інвентарю та форми зменшувалась. Багато провідних українських фахівців у галузі фізичного виховання і спорту змінили професію, виїхали працювати за кордон. Аналіз стану спортивно-масової та фізкультурно-оздоровчої роботи у ЗВО свідчить про повний її занепад. Скорочувалися ставки голів спортивних клубів, тренерів-викладачів з видів спорту, припинялося фінансування. Цим завдавалося не виправного удару по рівню здоров'я, фізичного розвитку функціональному стану студентів [6].

Динаміка фізичного розвитку студентів після впровадження методичної системи фітнес-технологій, за даними В.О. Жамардія, свідчить, що у студентів спостерігається низький і незадовільний рівень фізичного розвитку. Значна частина студентів не може досягти навіть середнього рівня фізичного розвитку. Аналіз фізичного розвитку студентів свідчить про недосконалість системи фізичного виховання, низький рівень фізичної підготовленості студентів і незадовільний стан фізкультурно-оздоровчої роботи в закладах вищої освіти [12, с. 230]. Встановлена негативна динаміка фізичного розвитку та функціонального стану студентів, пояснюється недостатнім об'ємом рухової активності, передбаченим «Програмою по фізичному вихованню для вищих навчальних закладів» [5, с. 97] і потребує додаткового вивчення та вдосконалення системи фізичного виховання у закладах освіти.

З метою дослідження впливу чинної системи фізичного виховання у ЗВО на фізичний розвиток і функціональний стан студентів було оцінено рівень та динаміку таких показників: довжина тіла, маса тіла, кистьова динамометрія, життєва ємність легень (ЖЄЛ), частота серцевих скорочень (ЧСС) у спокої, систолічний та діастолічний артеріальний тиск (АТ). У дослідженні взяли участь 73 студенти (38 студентів чоловічої статі та 35 – жіночої) (табл. 1). Аналіз показників довжини тіла демонструє, що і у студентів-чоловіків, і у студенток впродовж навчання на I та II курсах відмічається тенденція до незначного зростання, але вони є практично незмінними – різниця між показниками довжини тіла у 1 і 4-му семестрах у чоловіків становить 0,9 см, у жінок – 0,8 см та є недостовірною ( $P > 0,05$ ).

Маса тіла є важливим показником фізичного розвитку студентської молоді та оцінкою ефективності системи фізичного виховання у ЗВО [15, с. 122–125]. Дослідження показників маси тіла свідчить, що у студентів обох статей упродовж навчання відбувається збільшення маси тіла. Так, у студентів-чоловіків у 1-му семестрі маса тіла становила 71,9 кг, а у 4-му – вже 73,4 кг, різниця становить 1,5 кг ( $P > 0,05$ ). У студенток різниця між середнім значенням маси тіла у 1-му (57,1 кг) та 4-му (59,8 кг) семестрах становить 2,7 кг, але є недостовірною ( $P > 0,05$ ) (рис. 1).

Проведений аналіз маси тіла засвідчив недостатню ефективність чинної системи фізичного виховання у ЗВО щодо покращання фізичного розвитку студентської молоді. Показники за період навчання у закладах вищої освіти у студентів обох статей перебувають у межах вікової норми.

Однак, зважаючи на негативну тенденцію у збільшенні маси тіла студентів у процесі навчання на I та II курсах та враховуючи, що на III та IV курсах відсутні заняття з фізичного виховання, використовуючи метод екстраполяції, можна стверджувати про подальше збільшення маси тіла студентів на старших курсах навчання у ЗВО.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичного розвитку і функціонального стану студентів протягом навчання на I та II курсах ( $X \pm m$ )

Показники	Семестри навчання				P1-P4
	1-й	2-й	3-й	4-й	
<b>Чоловіки (n=38)</b>					
Довжина тіла, см	176,2±1,43	176,5±1,45	176,9±1,46	177,1±1,42	>0,05
Маса тіла, кг	71,9±1,38	72,3±1,39	72,8±1,42	73,4±1,44	>0,05
Динамометрія, кгс	38,9±0,73	39,4±0,69	40,3±0,67	40,7±0,65	>0,05
ЖСЛ, мл	4073,1±91,6	4096,5±90,4	4107,8±89,8	4113,2±90,1	>0,05
ЧСС у спокої, уд./хв	73,1±0,64	72,9±0,61	73,0±0,67	73,2±0,68	>0,05
АТ систол., мм рт. ст.	121,1±0,93	121,6±0,91	121,5±0,95	121,7±0,98	>0,05
АТ діастол. мм рт. ст.	74,6±0,89	75,9±0,88	74,2±0,85	74,9±0,83	>0,05
<b>Жінки (n=35)</b>					
Довжина тіла, см	162,1±1,39	162,2±1,37	162,4±1,37	162,9±1,38	>0,05
Маса тіла, кг	57,1±1,31	58,2±1,29	59,1±1,34	59,8±1,30	>0,05
Динамометрія, кгс	21,9±0,62	22,5±0,57	23,1±0,54	22,8±0,52	>0,05
ЖСЛ, мл	2827,2±84,3	2855,6±82,7	2881,5±83,1	2914,6±83,9	>0,05
ЧСС у спокої, уд./хв	69,7±0,75	70,2±0,72	69,9±0,70	70,3±0,71	>0,05
АТ систол., мм рт. ст.	116,2±1,05	116,5±1,02	116,6±0,99	116,4±0,98	>0,05
АТ діастол. мм рт. ст.	70,9±0,76	71,1±0,72	71,0±0,74	71,2±0,71	>0,05

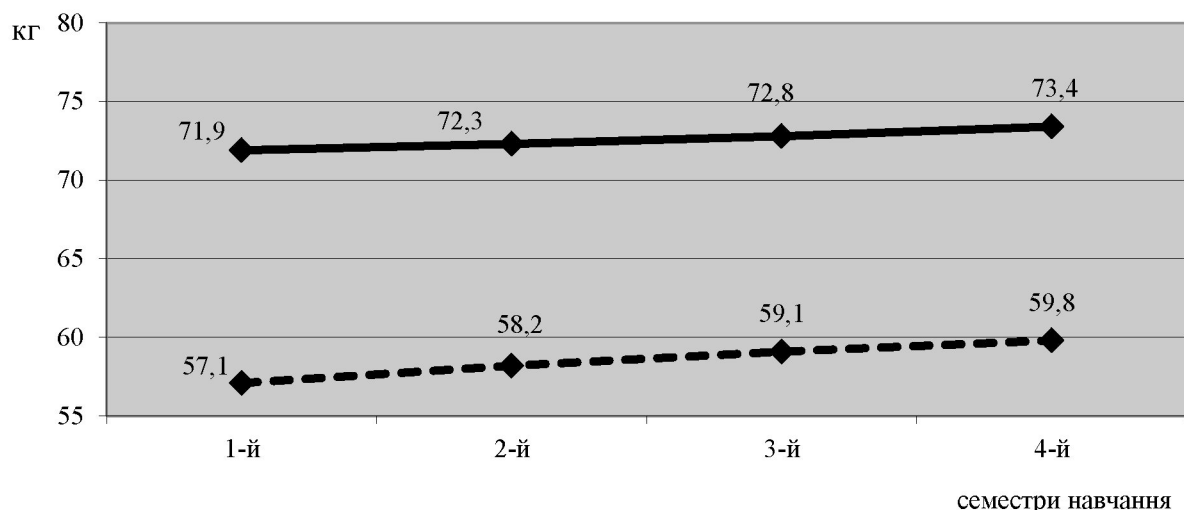


Рис. 1. Динаміка маси тіла студентів протягом навчання на I та II курсах

— — чоловіки;    - - - - - жінки.

Аналіз показників динамометрії сильнішої руки показав, що як у студентів-чоловіків, так і у студенток середні значення 1 та 4-го семестрів між собою достовірно рівні ( $P > 0,05$ ). Дослідження динаміки показників сили

м'язів рук свідчить про їх недостовірне зростання за період навчання – на 1,9 кгс у чоловіків та на 0,9 кгс у жінок ( $P>0,05$ ). Найвищі значення кистьової динамометрії у студентів зафіксовано у 4-му семестрі (40,7 кгс), а у студенток – у 3-му (22,8 кгс) (рис. 2).

Дослідження рівня і динаміки життєвої ємкості легень у студентів ЗВО свідчить про те, що впродовж навчання показники функціональних можливостей системи дихання у студентів обох статей практично не змінилися. Так, у студентів-чоловіків показники ЖЄЛ зросли за період навчання на I і II курсах усього на 40,1 мл ( $P>0,05$ ), а у жінок – на 87,4 мл ( $P>0,05$ ) (рис. 3), що свідчить про недостатній вплив занять із фізичного виховання за чинною системою на розвиток і вдосконалення системи дихання у студентів ЗВО. Показники ЖЄЛ у студентів і у студенток перебувають у межах вікової норми.

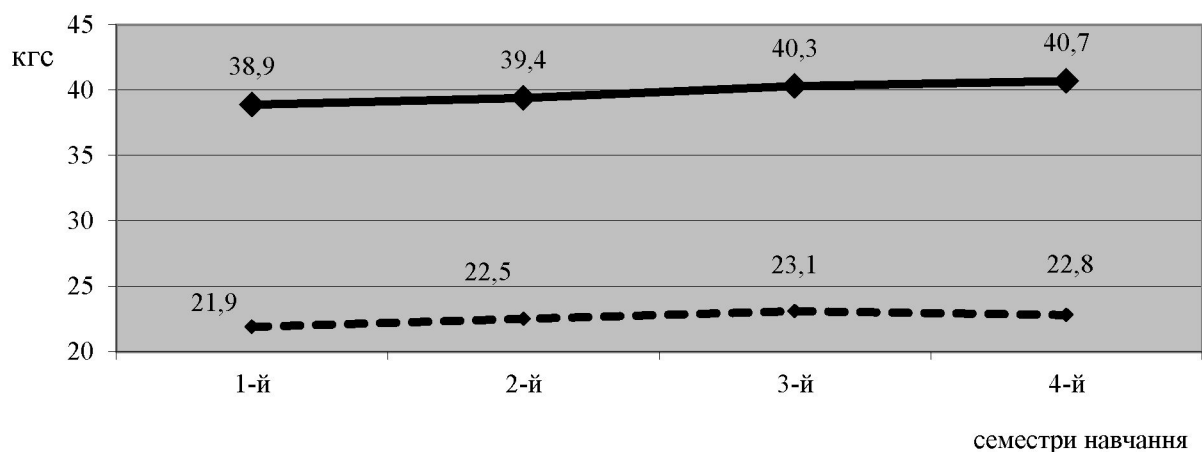


Рис. 2. Динаміка кистьової динамометрії студентів протягом навчання на I та II курсах

— — чоловіки;    - - - - - жінки.

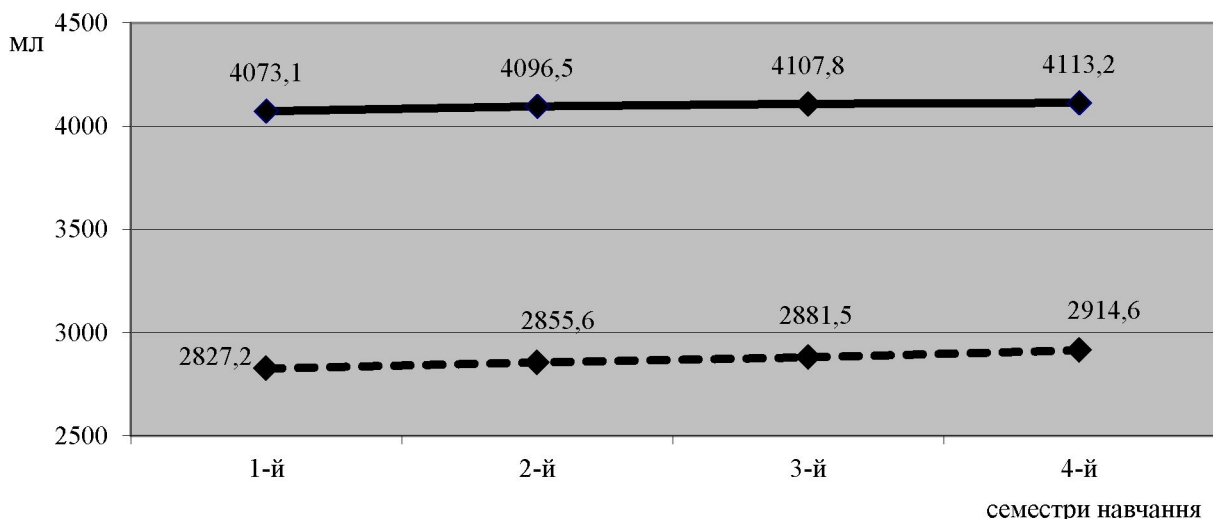


Рис. 3. Динаміка ЖЄЛ студентів протягом навчання на I та II курсах

— — чоловіки;    - - - - - жінки.

Результати досліджень [19, 21, 22, 23, 24 та ін.] свідчать, що заняття фізичними вправами позитивно впливають на стан здоров'я студентів, підвищують рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості і ефективно сприяють покращанню показників діяльності серцево-судинної системи: знижуються показники ЧСС, артеріального тиску, прискорюються відновні процеси після навантажень. Однак аналіз частоти серцевих скорочень у спокої показав, що за період навчання показники студентів обох досліджуваних груп достовірно не змінилися ( $P>0,05$ ). Зміни ЧСС як у студентів обох статей характеризуються негативною динамікою – різниця між показниками ЧСС у 1 та 4-му семестрах у студентів-чоловіків становить 0,1 уд/хв, а в жінок – 0,6 уд/хв (рис. 4).

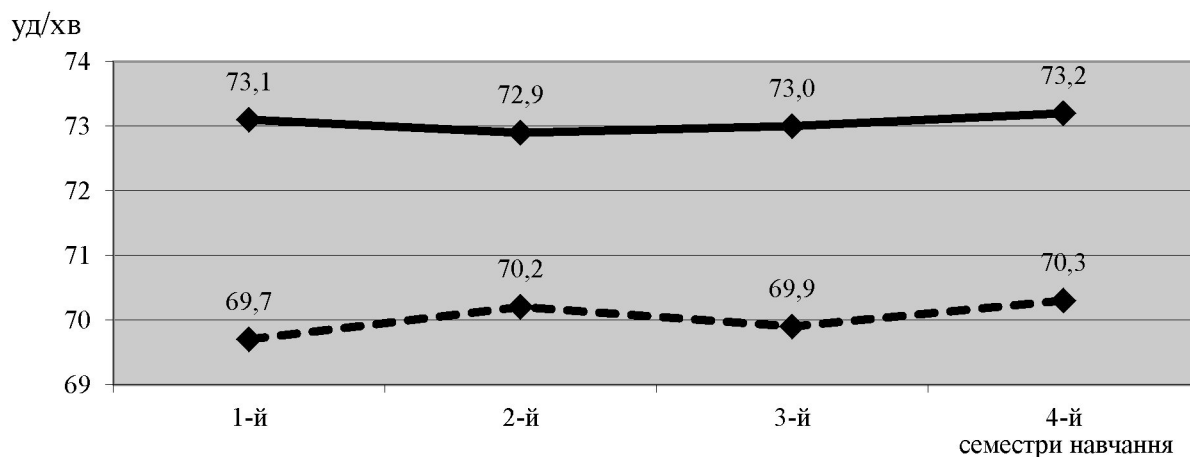


Рис. 4. Динаміка ЧСС у спокої у студентів протягом навчання на I та II курсах

— — чоловіки;    - - - - - жінки.

Аналіз показників артеріального (систоличного і діастолічного) тиску у студентів показав, що як у студентів-чоловіків, так і жінок, хоча й спостерігається тенденція до погіршення за період навчання на I і II курсах, однак різниця між середніми значеннями 1 і 4-го семестрів є недостовірною ( $P>0,05$ ). Так, показники систолічного тиску у студентів-чоловіків погіршилися на 0,6 мм рт. ст., у жінок – на 0,2 мм рт. ст.; діастолічного – у чоловіків і жінок – на 0,3 мм рт. ст. При цьому показники артеріального тиску у студентів обох груп перебувають у межах вікових норм.

Таким чином, аналіз показників фізичного розвитку та функціонального стану студентів показав, що переважна більшість досліджуваних параметрів не має покращання у процесі навчання на I та II курсах навчання у ЗВО. При цьому такі важливі показники, як маса тіла, ЧСС мають тенденцію до погіршення, що підкреслює недостатню ефективність чинної системи фізичного виховання. Результати досліджень не суперечать висновкам інших учених [18, 20, 25 та ін.], які вказують на низький ефект від традиційних занять із фізичного виховання на рівень фізичного розвитку і функціональних можливостей студентської молоді.

Проведені дослідження свідчать про необхідність вдосконалення системи фізичного виховання закладів вищої освіти з метою покращання рівня фізичного розвитку та функціонального стану шляхом залучення в навчальний процес занять з фізичного виховання зі спортивною спрямованістю з урахуванням вільного вибору студентами виду спорту.

### Список використаних джерел

1. Андрійчук В.М. Закономірності формування показників фізичного розвитку юнаків під час навчання у вищих навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.01. Вінниц. нац. мед. ун-т ім. М. І. Пирогова. Вінниця, 2017. 36 с.
2. Булатова М.М., Литвин А.Т. Программы по физическому воспитанию в системе среднего образования и пути их совершенствования. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту: Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХПІ). № 19, 2003. С. 57–70.
3. Вереньга Ю.В., Пронтенко К.В., Бондаренко В.В., Безпалый С.М., Хуторянський О.В. Фізичний стан вперше прийнятих на службу працівників органів внутрішніх справ України. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 5. С. 18–22.
4. Вовк В.М. Теоретическая модель обеспечения преемственности физического воспитания личности старшеклассника, студента. Научный журнал «Физическое воспитание студентов». Харьков, 2011. № 2. С. 19–23.
5. Волочій Ф., Васильків М. Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів I–V курсів з різним рівнем рухової активності. Спортивний вісник Придніпров'я. 2012. № 2. С. 97.
6. Грибан Г.П. Фізичне виховання студентів аграрних вищих навчальних закладів: монографія. Житомир, «Рута». 2012. 514 с.
7. Грибан Г.П., Дзензелюк Д.О., Денисовець А.П., Ткаченко П.П., Пантус О.О., Плотіцин К.В., Бартош К.А. Самооцінка студентами рівня фізичного стану – шлях для нормування фізичних навантажень. I Всеукр. наук.-практ. конф. «Фізичне виховання студентської молоді: проблеми та перспективи» За ред. С.І. Присяжнюка. Київ, 2011. С. 99–104.
8. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів: монографія. Житомир. «Рута». 2009. 593 с.
9. Дзензелюк Д.О. Методика розвитку рухових якостей студентів закладів вищої освіти засобами боротьби самбо: автореф. дис. ... к. пед. н: [спец.] 13.00.02. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2019. 23 с.
10. Добровольська Н.О., Середенко Л.П., Калиновська Т.М., Гуржеева Н.І., Шиншина С.І. Фізичний розвиток як один з узагальнюючих показників здоров'я молоді Донецького регіону. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2009. № 1. С. 41.
11. Єдинак В.Д. Вдосконалення нормативни основ фізичного виховання студентів груп загальної фізичної підготовки основного відділення вузу: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02. К.: УДУФВіС, 1997. – 24 с.
12. Жамардїй В.О. Динаміка фізичного розвитку студентів після впровадження методичної системи фітнес-технологій. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2019. № 3. С. 230.
13. Коваленко І.М. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять з елементами дзюдо для молодших школярів у групах продовженого дня: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02. Харків, 2014. 20 с.

14. Козіброцький С.П. Програмно-нормативні основи фізичного виховання студентів (історико-методологічний аналіз): Автореф. дис. ... канд наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Львів, ЛДІФК, 2002. 16 с.
15. Пилипчук В.В., Августинович М.Б., Курінов О.Ю. Надлишкова маса тіла студентів як проблема метаболізму і фізичної активності. Науковий журнал «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». Харків, 2011. № 4. С. 122–125.
16. Присяжнюк С.І., Краснов В.П. Проблеми якості фізичної підготовленості студентів-першокурсників Національного аграрного університету. Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. «Реформування системи аграрної вищої освіти в Україні: досвід і перспективи». Київ, 2005. Ч. 2. С. 27–29.
17. Самокиш І.І. Моніторинг функціональних можливостей студентів вищів під час навчально-виховного процесу фізичного виховання: монографія. Одеса, 2018. С. 83.
18. Griban, G., Tymoshenko, O., Arefiev, V., Sushchenko, L., Domina, Zh., Malechko, T., Zhuravlov, I., Tkachenko, P., Baldetskiy, A., Prontenko, K. (2020). The role of physical education in improving the health status of students of special medical groups. *Wiadomości Lekarskie*, 73 (3), 534-540.
19. Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. Normalization of physical loads in physical training educational process by means of students' self-rating of one's own physical state. *Canadian Journal of Science, Education and Culture*, No. 1. (5) (January – June). Volume II. «Toronto Press». Toronto. 2014. P. 392–396.
20. Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. Physical preparation of students in Ukraine. *American Journal of Scientific and Educational Research*, No.1. (4) January – June, 2014. Volume II. «Columbia Press». New York, 2014. P. 286–291.
21. Gryban Grygoriy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. The value of motor activity in human life. *Proceedings of the 1st International Academic «Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science» (Australia, Melbourne, 25 June 2014)*. Volume I. «Melbourne IADCES Press». Melbourne. 2014. P. 657–660.
22. Gryban Grygoriy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. Activation of sports and recreational activities of students with disabilities in health during the learning process in physical education. *British Journal of Science, Education and Culture*, 2014, No. 1. (5) (January-June). Volume III. «London University Press». London, 2014. P. 132–136.
23. Kostiantyn Prontenko, Ihor Bloshchynskyi, Grygoriy Griban, Yevgenii Zhukovskiy, Tetiana Yavorska, Pavlo Tkachenko, Dmytro Dzenzeliuk, Nadya Dovgan, Sergiy Bezpaliy, Volodymyr Andreychuk. Formation of Readiness of Future Physical Culture Teachers for Professional Activity. *Universal Journal of Educational Research* 7(9): 1860–1868, 2019.
24. Prontenko, K., Griban, G., Alosyna, A., Bezpalyi, S., Yavorska, T., Hryshchuk, S., Tkachenko, P., Dzenzeliuk, D., Bloshchynskyi, I. (2019). The physical development and functional state as the important components of the students' health. *Wiadomości Lekarskie*, 72, 12(1), 2348–2353.
25. Prysiazhniuk Stanislav, Tolubko Volodymyr, Oleniev Dmytro, Parczevskyy Yuriy, Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Zhyrnov Oleksandr. The influence of physical activities on biological age parameters of the first-year female students from the special medical department. *Journal of Physical Education and Sport*. 18(2), Art 81 pp. 561 – 564, 2018.