МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ АЕРОБІКОЮ З СТУДЕНТКАМИ ДПУ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Здобувач вищої освіти другого магістерського рівня,
ФКМз – 24-1 групи,
Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Фізична культура і спорт» _____ **Ковальчук Анастасія Вікторівна**

Науковий керівник _____ **Головащенко Р. В. к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент**

Керівник освітньої програми _____ **Головащенко Р. В. к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент**

Допущено до захисту за рішенням кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації. Протокол від «27» 01 2026 № 10

Завідуючий кафедри _____ Лаврентьєв О. М., **к. н. з фізичного виховання і спорту, доцент**

Ірпінь 2026

Реєстрація №_____ _____ _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 11.02.26 27.01.2026 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 11.02.2026 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ К.В. Прокопенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ О.М. Павленко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю.П. Авраменко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю. Кравчук
(підпис) (ініціали, прізвище)

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1.Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30			
2.Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
3.Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
4. Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1.Доповідь	від 0 до 10			
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			11.12.26	К.В Ярошенко О.М. Павленко Ю.А. Сергієнко І.В. Кацура Н. Сташура

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Затверджую

Завідувач кафедри технологій
оздоровлення та фізкультурно-
спортивної реабілітації
_____ О. М. Лаврентьєв
«__12__»____12____2024 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Ковальчук Анастасія Вікторівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи: **"Особливості занять аеробікою з студентками ДПУ на заняттях з фізичного виховання"**

Затверджена наказом ректора від «__12__» ____12____2024 № 1867

1. **Строк здачі закінченої роботи** 20.01.2026

2. **Цільова установка**

Мета дослідження – експериментальна перевірка ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у системі фізичного виховання студенток ДПУ з метою підвищення їх фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації до занять фізичними вправами.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання студенток закладу вищої освіти.

Предмет дослідження – особливості занять оздоровчою аеробікою зі студентками ДПУ на заняттях з фізичного виховання.

3. Вихідні дані до роботи

Головащенко Р. В., Ковальчук А. В. Особливості занять аеробікою з студентками ДПУ на заняттях з фізичного виховання. Матеріали науково-методичного семінару з міжнародною участю в рамках виконання ініціативної теми кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації «СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ

КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УКРАЇНІ»[Електронне видання]: збірник матеріалів (м. Ірпінь, 13 листопада 2025 р.) Ірпінь: Державний податковий університет, 2025. – С.

4. Перелік графічного матеріалу: робота міститьь 5 таблиць та 2 рисунки.

5. Зміст випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (перелік питань за кожним розділом):

РОЗДІЛ 1. ФІТНЕС КУЛЬТУРА ТА АЕРОБІКА В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

1.1. Значення та функції оздоровчої аеробіки, як одного з основних елементів фітнесу в підвищення ефективності фізичної культури студентів.

1.2. Сучасні напрями та різновиди оздоровчої аеробіки.

1.3. Контроль функціонального стану та регулювання навантаження під час занять аеробікою.

1.4. Засоби оздоровчої аеробіки та особливості їх використання у фізичному вихованні.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження.

2.2. Організація дослідження.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ.

3.1. Оцінка фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток до занять фізичними вправами (констатуючий експеримент).

3.2. Зміст та особливості побудови експериментальної програми занять оздоровчою аеробікою.

3.3. Порівняльний аналіз показників фізичної та функціональної підготовленості та мотивації до занять студенток

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2024	12.12. 2024
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 2025
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 2025
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 2025
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 2025
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 2025
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2026
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2026
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	11.02.2026

8. **Дата видачі завдання** «12» грудня 2024 р.

9. **Керівник кваліфікаційної роботи** _____ Р. В. Головащенко
(підпис)

10. **Гарант освітньо-професійної програми** _____ Р. В. Головащенко
(підпис)

11. **Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти** _____ А. В. Ковальчук
(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП			10
РОЗДІЛ	**1.**	**ФІТНЕС КУЛЬТУРА ТА АЕРОБІКА В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**	14
	1.1	Значення та функції оздоровчої аеробіки, як одного з основних елементів фітнесу в підвищення ефективності фізичної культури студентів	17
	1.2	Сучасні напрями та різновиди оздоровчої аеробіки	19
	1.3	Контроль функціонального стану та регулювання навантаження під час занять аеробікою.	22
	1.3.1	Засоби оздоровчої аеробіки та особливості їх використання у фізичному вихованні	26
РОЗДІЛ	**2**	**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**	30
	2.1	Методи досліджень	30
	2.1.1	Аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу дослідження	30
	2.1.2	Анкетування	31
	2.1.3	Педагогічне спостереження	31
	2.1.4	Педагогічне тестування	32
	2.1.5	Педагогічний експеримент	35
	2.1.6	Методи математичної статистики	36
	2.2	Організація досліджень	37
РОЗДІЛ	**3**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ**	39
	3.1	Оцінка фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток до занять фізичними вправами (констатуючий експеримент)	39
	3.2	Зміст та особливості побудови експериментальної програми занять оздоровчою аеробікою	42
	3.3	Порівняльний аналіз показників фізичної та функціональної підготовленості та мотивації до занять студенток	45
ВИСНОВКИ			51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ			53

АНОТАЦІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ АЕРОБІКОЮ З СТУДЕНТКАМИ ДПУ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ // Кваліфікаційна робота

магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Державний податковий університет, 2026. – 59 с.

Магістерська робота присвячена експериментальній перевірці ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у системі фізичного виховання студенток ДПУ з метою підвищення рівня їх фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації до занять фізичними вправами.

У роботі здійснено теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з проблеми застосування оздоровчої аеробіки у фізичному вихованні студентської молоді. Обґрунтовано доцільність використання аеробних програм як ефективного засобу комплексного впливу на організм студенток та формування позитивного ставлення до здорового способу життя.

У ході педагогічного експерименту, що складався з констатуючого та формуючого етапів, досліджувалися показники фізичної підготовленості, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також рівень мотивації до занять фізичними вправами. Розроблено та впроваджено експериментальну програму занять оздоровчою аеробікою тривалістю 8 тижнів.

Результати формуючого експерименту засвідчили достовірне покращення показників фізичної підготовленості (швидкісних, силових, гнучкості), функціонального стану та мотивації студенток експериментальної групи порівняно з контрольною. Отримані дані підтверджують ефективність запропонованої програми та доцільність її використання у системі фізичного виховання закладів вищої освіти.

Ключові слова: *оздоровча аеробіка, фізичне виховання, студентки, фізична підготовленість, функціональний стан, мотивація.*

ABSTRACT.

FEATURES OF AEROBICS CLASSES WITH STUDENTS OF DPU IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES // Master's qualification work / in the specialty 017 "Physical Culture and Sports". – State Tax University, 2026. – 59 p

The master's thesis is devoted to the experimental verification of the effectiveness of health-oriented aerobics in the system of physical education of female students of DPU, aimed at improving their physical fitness, functional state, and motivation for physical activity.

The study provides a theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature on the use of health-oriented aerobics in the physical education of students. The expediency of applying aerobic programs as an effective means of comprehensive influence on the body and formation of a positive attitude toward a healthy lifestyle is substantiated.

The pedagogical experiment consisted of ascertaining and formative stages and involved the assessment of physical fitness indicators, functional state of the cardiovascular and respiratory systems, as well as motivation for physical exercise. An experimental health-oriented aerobics program lasting 8 weeks was developed and implemented.

The results of the formative experiment demonstrated a statistically significant improvement in physical fitness indicators (speed, strength, flexibility), functional state, and motivation of the female students in the experimental group compared to the control group. The obtained data confirm the effectiveness of the proposed program and its feasibility for implementation in the physical education system of higher education institutions.

Keywords: *health-oriented aerobics, physical education, female students, physical fitness, functional state, motivation.*

ВСТУП

Актуальність. У сучасних умовах реформування системи вищої освіти України особливої актуальності набуває проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді. Зниження рівня рухової активності, зростання навчального навантаження, гіподинамія, психоемоційне напруження та нераціональний режим дня негативно впливають на фізичний стан студентів, зокрема студенток, що потребує пошуку ефективних засобів оздоровчого впливу в процесі фізичного виховання [1].

Саме тому в теперішніх умовах навчання у закладах вищої освіти все більшої актуальності набуває питання збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, особливо серед дівчат, які відзначаються високим рівнем розумового навантаження і низьким рівнем рухової активності [2]. Наукові дослідження останніх років (Круцевич, 2020; Апанасенко, 2021; Козіна, 2022) свідчать, що малорухливий спосіб життя студенток призводить до зниження функціональних резервів організму, погіршення психоемоційного стану та зростання ризику розвитку хронічних захворювань [2-4].

Одним із найефективніших засобів підвищення рухової активності, поліпшення фізичного стану та формування позитивної мотивації до занять на думку В. О. Сутули [5] є аеробіка – вид ритмічної гімнастики, що поєднує фізичні вправи з музичним супроводом [5]. Її перевага полягає у комплексному впливі на організм: покращенні роботи серцево-судинної та дихальної систем, розвитку координації, витривалості, сили й гнучкості, а також у створенні позитивного емоційного фону під час занять [6, 7].

У працях зарубіжних авторів (Thompson, 2021; Pate et al., 2022) доведено, що систематичні заняття аеробікою сприяють оптимізації маси тіла, підвищенню життєвого тонусу, зниженню рівня стресу та розвитку самодисципліни [8, 9]. Водночас вітчизняні дослідники (Сутула, 2019; Литвин, 2023) підкреслюють, що ефективність занять аеробікою у студенток значною мірою залежить від методики організації занять, підбору вправ

відповідно до індивідуального рівня підготовленості та забезпечення емоційно позитивної атмосфери на заняттях з фізичного виховання [5, 10].

Саме тому питання організації, змісту та методики проведення занять аеробікою саме зі студентками закладів вищої освіти, з урахуванням їхніх вікових, фізіологічних і психолого-педагогічних особливостей, потребують подальшого наукового обґрунтування.

Незважаючи на численні наукові розробки [4, 6, 7, 11], питання удосконалення структури занять аеробікою у студенток ЗВО залишається відкритим. Зокрема, потребують уточнення методичні підходи до побудови занять різної інтенсивності, добору музичного супроводу, використання інноваційних фітнес-технологій (step-аеробіка, фітбол-аеробіка, функціональна аеробіка тощо) та їх впливу на рівень фізичної підготовленості студенток.

Особливо актуальним є дослідження особливостей занять аеробікою зі студентками ДПУ на заняттях з фізичного виховання, оскільки це дозволяє адаптувати навчальні програми до реальних потреб контингенту, підвищити ефективність освітнього процесу та сформувати стійку мотивацію до здорового способу життя.

Мета дослідження – експериментальна перевірка ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у системі фізичного виховання студенток ДПУ з метою підвищення їх фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації до занять фізичними вправами.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми використання аеробіки у фізичному вихованні студентської молоді.

2. Визначити рівень фізичного розвитку, функціонального стану студенток ДПУ на початку дослідження.

3. Розробити програму занять оздоровчою аеробікою для студенток у процесі фізичного виховання та перевірити її ефективність на показники

фізичної підготовленості, функціонального стану та психоемоційного здоров’я студенток.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання студенток закладу вищої освіти.

Предмет дослідження – особливості занять оздоровчою аеробікою зі студентками ДПУ на заняттях з фізичного виховання.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

● вперше комплексно досліджено особливості організації та змісту занять аеробікою зі студентками ДПУ у процесі фізичного виховання з урахуванням їхніх вікових, фізіологічних і психолого-педагогічних особливостей;

● уточнено вплив систематичних занять аеробікою на показники фізичного стану, фізичної підготовленості та функціональних можливостей організму студенто;.

● доповнено наукові уявлення щодо ефективності використання різних форм аеробіки у структурі занять з фізичного виховання студентської молоді. Розроблено та експериментально перевірено програму занять аеробією, спрямовану на підвищення рухової активності, покращення функціонального стану та формування позитивної мотивації до занять фізичною культурою у студенток.

Наукова практична значимість одержаних результатів полягає у у можливості використання розробленої програми занять аеробікою та методичних рекомендацій у процесі фізичного виховання студенток закладів вищої освіти. Запропоновані підходи можуть бути використані викладачами фізичного виховання під час проведення навчальних занять, факультативів і оздоровчих програм.

Результати дослідження можуть бути впроваджені у практику роботи кафедр фізичного виховання, а також використані при розробці навчальних програм і методичних матеріалів для занять з фізичного виховання зі студентками. Отримані дані сприяють підвищенню ефективності навчально-виховного процесу, покращенню фізичного стану та формуванню стійкої мотивації до здорового способу життя.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Основний зміст роботи викладений на 59 сторінках друкованого тексту, містить 5 таблиць та 2 рисунки. Список використаних джерел включає 62 літературних джерела.

РОЗДІЛ 1. ФІТНЕС КУЛЬТУРА ТА АЕРОБІКА В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Аналіз сучасних тенденцій трансформації системи фізкультурної діяльності свідчить про наявність об'єктивних передумов для розв'язання актуальних проблем фізичного виховання студентської молоді в межах нового соціокультурного явища – фітнес-культури. Вона формується як складова молодіжного соціуму та ґрунтується на нормативно-ціннісних засадах здорового способу життя, психофізичного самовдосконалення та цілеспрямованої адаптації особистості до навчальної й майбутньої професійної діяльності [12].

У наукових працях багатьох авторів фітнес-культура [1, 4, 5, 13] розглядається як багатовимірний соціокультурний феномен, який у системі вищої освіти виступає важливим інструментом формування фізично розвиненої, психічно стійкої та соціально активної особистості. Вона поєднує у собі виховний, освітній і соціалізуючий потенціал, сприяючи гармонійному розвитку студентів та їх інтеграції у сучасне суспільство. Як складова фізичної культури, фітнес-культура орієнтована на реалізацію ціннісно-орієнтаційних, гедоністичних, інтегративних, соціальних, інформаційних та морально-виховних функцій, кінцевою метою яких є задоволення потреб студентської молоді у руховій активності та формування фізичної дієздатності [1, 4, 5, 13].

Яу стверджує Т. Ю. Круцевич до кола специфічних завдань фітнес-культури, що реалізуються засобами фізкультурно-освітньої діяльності, належать: забезпечення гармонійного фізичного, інтелектуального й духовного розвитку студентів; зміцнення здоров'я; створення умов для самопізнання та самореалізації через рухову діяльність; надання можливості вільного вибору видів і форм занять відповідно до індивідуальних уподобань; удосконалення життєво важливих рухових умінь і навичок; формування мотивації до систематичних занять фізичними вправами;

засвоєння знань про здоровий спосіб життя; розвиток естетичних якостей і креативного мислення [2].

У системі вищої освіти фітнес-культура виконує низку важливих функцій. Так, за даними Д. М. Анікєєв [14] вони поділяються на:

- компенсаторно-розвивальна функція спрямована на гармонійний розвиток особистості, зміцнення здоров'я та підготовку студентів до професійної діяльності;
- інтегративно-соціалізуюча функція забезпечує об'єднання молоді у групові та клубні форми занять, що сприяє розвитку комунікативних зв'язків;
- креативно-гедоністична функція пов'язана з розвитком творчих здібностей і позитивного емоційного ставлення до рухової активності;
- проєктивно-ціннісна функція реалізується у процесі професійно-прикладної фізичної підготовки, формуючи спеціалізовану рухову активність, необхідну для майбутньої професії [14].

Реалізація зазначених функцій на думку автора, зумовлює необхідність оновлення фітнес-програм за гуманітарно-освітнім, індивідуалізовано-соціалізуючим та інноваційно-педагогічним напрямами із застосуванням сучасних розвивальних технологій, елементів ментального тренінгу та психорегуляційних засобів. Формування позитивного ставлення студентів до здорового способу життя передбачає корекцію їх мотиваційної та когнітивної сфер, внутрішніх регуляторних механізмів і ціннісних орієнтацій, що визначають ставлення до здоров'я, праці та особистісного розвитку [14].

А. Харченко [15] відмічає, що фітнес-культура у найбільш повній мірі задовольняє потреби студентської молоді, сприяючи підвищенню не лише рухової, а й загальної культури, розширенню світогляду та формуванню соціально значущих цінностей. До них належать: збереження та зміцнення здоров'я як життєвої цінності; формування тілесної гармонії та естетичної привабливості; виховання працелюбності та відповідальності; розвиток громадянської активності; утвердження цінностей фітнес-культури як складової сучасної культури [15].

Е. Хоулі та Б. Дон Френкс у своїх книзі говорять, що практичні заняття у межах фітнес-культури характеризуються вираженою оздоровчою спрямованістю, високим рівнем емоційності та привабливості, а також постійним педагогічним контролем. Такі заняття сприяють розширенню функціональних можливостей організму, профілактиці перевтоми, активізації відновних процесів і психологічній стабілізації особистості [16].

Як результат еволюційного розвитку сфери фізичної культури, фітнес-культура є її органічним компонентом, зберігаючи базові закономірності функціонування та критерії результативності. Вона розглядається як складне соціокультурне утворення, що функціонує на різних рівнях – від суспільного до індивідуального, де ключову роль відіграє особистість. Формування фітнес-культури студентів відбувається через механізми ідентифікації, інтеріоризації соціального досвіду, конформності, компенсації та інших психолого-педагогічних процесів [1, 18, 19].

Нормативно-правові документи міжнародного та національного рівнів визначають фізичне виховання і спорт як невід'ємне право кожної людини та важливу складову безперервної освіти. Водночас, попри наявність державних програм і стратегій у сфері фізичного виховання в Україні, проблема зниження рівня рухової активності студентської молоді залишається актуальною, що зумовлює необхідність упровадження інноваційних форм і технологій фізкультурно-оздоровчої діяльності, зокрема фітнес-програм різної спрямованості [20, 21].

Узагальнення досвіду провідних закладів вищої освіти України свідчить про ефективність використання аеробних, силових, комбінованих і рекреаційних фітнес-програм, спрямованих на зміцнення опорно-рухового апарату, розвиток фізичних якостей, підвищення працездатності та адаптацію студентів до навчальної й професійної діяльності. Застосування доступних методів самоконтролю фізичного стану та рухової підготовленості сприяє формуванню усвідомленого ставлення студентів до власного здоров'я та розвитку освітнього компонента фітнес-культури [1, 2, 22, 23].

1.1. Значення та функції оздоровчої аеробіки, як одного з основних елементів фітнесу в підвищення ефективності фізичної культури студентів.

Як відмічає Т. Ю. Круцевич аеробіка, будучи структурним компонентом системи фізичної культури, реалізує її базові соціокультурні функції та передбачає використання різноманітних форм рухової активності, спрямованих на зміцнення здоров'я студентської молоді та створення передумов для ефективної навчальної й розумової діяльності. У межах системи вищої освіти аеробіка виступає важливим елементом фітнес-культури, що забезпечує гармонійне поєднання фізичного, інтелектуального та духовного розвитку особистості [2].

Опираючись на роботи Н. Ю. Довгань [1] систематичні заняття аеробікою сприяють підвищенню духовно-діяльнісного потенціалу особистості, розширенню функціональних можливостей організму, профілактиці перевтоми, активізації відновних процесів та психологічній стабілізації студентів. У цьому контексті фітнес-культура спрямована на відтворення соціально значущих цінностей, зокрема збереження і зміцнення здоров'я як життєвої цінності, формування естетичної привабливості та тілесної гармонії, виховання працелюбності, розвиток громадянської активності та утвердження культурних цінностей здорового способу життя [1].

Фітнес-культура розглядається багатьма спеціалістами [1, 17, 19, 25, 26] як багатовимірний соціокультурний феномен, що охоплює різні організаційні форми – фітнес-клуби, студії, тренажерні зали, оздоровчі центри. У системі вищої освіти вона виступає ефективним засобом формування фізично розвиненої та психічно стійкої особистості, сприяє її вихованню, освіті та соціалізації. Аеробіка, як складова фітнес-культури, забезпечує цілісний розвиток людини, формує здатність до адаптації в

умовах мінливого соціального середовища та сприяє усвідомленню власної цінності [1, 17, 19, 25, 26].

М. В. Пономаренко, Д. В. Хассай у своїй роботі відмічають заняття аеробікою виступають одним із механізмів узгодження особистих і суспільних інтересів, формування соціально необхідних індивідуальних потреб і активної життєвої позиції. У процесі такої діяльності відбувається трансформація соціального досвіду у внутрішні якості особистості та реалізація її потенціалу у зовнішній діяльності, що підвищує рівень соціальної активності студентської молоді [27].

Описуючи фітнес-культуру особистості В. Б. Зінченко [28] говорить, що вона відображає рівень фізичної освіченості, підготовленості та самовдосконалення, які проявляються у здоровому стилі життя та здатності до саморозвитку. Вона є основою ініціативного та творчого самовираження майбутніх фахівців, зокрема через використання різноманітних засобів аеробіки [28].

Соціальний потенціал на думку Ю. О. Усачова фітнесу й аеробіки реалізується через різноманіття форм і напрямів занять, які доцільно активно використовувати у процесі модернізації фізичного виховання студентів. Сучасна тенденція розвитку фітнесу орієнтована на пріоритет особистісних потреб і прав студентів у виборі форм рухової активності. Стратегія інтеграції аеробіки у систему фізичного виховання закладів вищої освіти передбачає формування цінностей здорового способу життя, виховання активної життєвої позиції, використання здоров'язбережувальних технологій, оптимізацію дозвіллєвої діяльності та підготовку фахівців у сфері фітнесу [29].

Колектив авторів на чолі з В. В. Шутєєв стверджують, що популярність аеробіки серед студентів зумовлена її доступністю, ефективністю та високою емоційністю. Для занять характерне поєднання рухів з музичним супроводом, використання широкого спектра вправ, варіативність

методичних прийомів, можливість творчого самовираження, удосконалення рухових якостей і набуття навичок самоконтролю фізичного стану [30].

Комплексний вплив на думку провідних фахвіців у цій галузі [1, 12, 17, 19, 25] різних напрямів аеробіки проявляється у позитивних змінах функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем, нормалізації фізичного розвитку та профілактиці захворювань. Емоційна насиченість занять і групова форма роботи підвищують інтерес студентів до систематичної рухової активності [1, 12, 17, 19, 25].

Таким чином, аеробіка у структурі фітнес-культури студентської молоді є ефективною системою оздоровчих занять, спрямованих на зміцнення здоров'я, гармонійний фізичний розвиток і формування ціннісного ставлення до здорового способу життя. Вона забезпечує не лише розвиток фізичних якостей, а й розкриття особистісного потенціалу студентів, сприяючи переходу від удосконалення тіла до формування цілісної життєвої стратегії [31].

1.2. Сучасні напрями та різновиди оздоровчої аеробіки.

Черненко О. Є., Кокарев Б. В., Короленко К. В. готуючи цикл лекцій відмічають, що сучасна оздоровча аеробіка є динамічною та постійно оновлюваною системою, що безперервно розширює арсенал засобів рухової активності. У практиці фітнесу регулярно з'являються нові напрями та модифікації аеробних занять, які передбачають використання різноманітних предметів, тренажерів і допоміжного обладнання. Кожен із таких видів має специфічний характер впливу на організм людини та спрямований на вирішення окремих оздоровчих і корекційних завдань [32].

Соціологічні дослідження [33, 34] свідчать, що жінки, зокрема студентки, високо оцінюють необхідність постійного оновлення програм занять, оскільки різноманітність форм і змісту підвищує інтерес та мотивацію до регулярної рухової активності. У сучасній науковій літературі термін «оздоровча аеробіка» використовується як узагальнене міжнародне

поняття, що об’єднує понад дві сотні різних напрямів і течій оздоровчої рухової діяльності [33, 34].

Найбільш систематизованою, науково обґрунтованою та методично впорядкованою формою вважається базова (класична) аеробіка. У своєму посібнику О. В. Онопрієнко, О. М. Онопрієнко обгрунтовують, що вона ґрунтується на загальнопедагогічних принципах індивідуалізації, поступовості, доступності та безпечності. У межах класичної аеробіки виключаються вправи, що можуть негативно впливати на опорно-руховий апарат, зокрема глибокі різкі присідання, нахили з прямими ногами, надмірні прогини у поперековому відділі хребта, кругові рухи головою та екстремальні розтягування. Такий підхід забезпечує профілактику травматизму та перевантажень [35].

Описуючи основні положення базової аеробіки колектив авторів Черненко О. Є., Кокарева С. М., Кокарев Б. В. [36] поєднує елементи загальнорозвивальних і гімнастичних вправ, бігу, стрибків і підскоків, які виконуються без пауз для відпочинку під музичний супровід із темпом 120–160 ударів за хвилину. Вправи виконуються у різних вихідних положеннях: стоячи (на місці або з переміщенням), сидячи, лежачи та в упорах. У силовій частині занять широко застосовуються додаткові обтяження, еспандери та еластичні амортизатори, що дозволяє цілеспрямовано впливати на окремі м’язові групи [36].

Залежно від інтенсивності навантаження розрізняють аеробіку з низьким, середнім і високим рівнем ударності. Одним із популярних різновидів за даними О. Ю. Конакової є степ-аеробіка, яка виконується із застосуванням регульованих платформ різної висоти. Комбінація підйомів і спусків у поєднанні зі спеціальною хореографією забезпечує високу інтенсивність навантаження за відносно низького травматичного ризику [37].

Аналізуючи фітнес-технології, Чеховська А. Ю., Градусова Н. В. виокремлює такий різновид як слайд-аеробіка передбачає виконання вправ на спеціальній ковзній платформі з бічними обмежувачами у спеціальному

взутті. Рухи мають переважно латеральний характер і нагадують техніку ковзанярського бігу, що забезпечує ефективний розвиток м’язів нижніх кінцівок [38].

У своєму дисертаційному дослідженні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку, О. Ю. Лядська [39] окрему уваги приділяє фітбол-аеробіка, яка ґрунтується на використанні великих гумових м’ячів і має переважно партерний характер. Вправи виконуються сидячи, лежачи або з опорою на м’яч, що дозволяє вибірково впливати на м’язи тулуба, стабілізуючі м’язи хребта, серцево-судинну систему та вестибулярний апарат [39].

Зарубіжнні дослідження свідчать, що [40-43] тераробіка є відносно новим напрямом оздоровчої аеробіки та поєднує низькоударний характер рухів із високою інтенсивністю кардіонавантаження. Збільшення інтенсивності досягається за рахунок використання спеціальних амортизуючих систем, що фіксуються одночасно на руках і ногах, утворюючи єдину кінематичну структуру рухів [40-43].

Танцювальна аеробіка базується на поєднанні аеробних кроків із танцювальними рухами. Залежно від музичного супроводу та стилістичної спрямованості виокремлюють фанк-, хіп-хоп-, латина-, сальса-, афро-джаз-аеробіку та інші різновиди. Окрему групу становлять напрями, що поєднують елементи аеробіки з рухами бойових мистецтв, зокрема каратробіка, тай-бо, аеробоксинг і кікбоксинг [1, 35].

Сайкл-аеробіка (спінінг) проводиться на велотренажерах і характеризується значною варіативністю навантаження залежно від темпу музики та інструкцій тренера. Стретчинг спрямований на розвиток гнучкості та поєднує вправи на розтягування з дихальними техніками, що сприяє зниженню м’язового напруження та підвищенню еластичності м’язових волокон [1, 35].

Шейпінг передбачає поєднання аеробних і силових вправ із попереднім комп'ютерним тестуванням фізичного стану та наданням індивідуальних рекомендацій щодо тренувального режиму й харчування [1, 35].

До менш динамічних на думку Н. І. Воловик [45], але високоефективних напрямів належить каланетика, яка базується на статодинамічних вправах малої амплітуди та спрямована на формування силової витривалості глибоких м'язів. Йога-аеробіка поєднує елементи класичної аеробіки з асанами йоги, дихальними вправами та повільним темпом виконання рухів [45].

Ленська Т.Г., Бесарабчук Г.В., Вакуляк І.Я. відмічають, що сучасні фітнес-центри пропонують також комплексні групові програми, спрямовані на вирішення окремих оздоровчих завдань, зокрема зниження жирової маси, розвиток сили, гнучкості або стабілізацію хребта. До них належать програми для початківців, низькоударні та силові заняття, уроки для розвитку м'язів черевного преса, гнучкості, координації та рівноваги, а також танцювальні й функціональні програми [46].

Різноманітність сучасних напрямів оздоровчої аеробіки забезпечує високий рівень зацікавленості та дозволяє індивідуалізувати тренувальний процес. Чергування різних видів аеробних занять сприяє комплексному впливу на серцево-судинну, дихальну й нервову системи, розвитку фізичних якостей, профілактиці перевтоми та швидшому досягненню бажаних оздоровчих результатів [47].

1.3. Контроль функціонального стану та регулювання навантаження під час занять аеробікою.

Перед початком занять оздоровчою аеробікою обов'язковою умовою є проходження медичного огляду та консультація з фахівцями. Це зумовлено тим, що існує низка захворювань і функціональних станів, за яких навантаження, характерні для аеробіки, можуть бути протипоказаними. Насамперед до них належать захворювання, що супроводжуються серцевою

та легеневою недостатністю, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця. Не рекомендуються групові заняття аеробікою особам із бронхіальною астмою та хронічними захворюваннями легень, оскільки високий темп виконання вправ не дає змоги достатньо зосередитися на спеціальних дихальних вправах, необхідних при таких патологіях [48].

До протипоказань також належать захворювання органів травлення (виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, патології печінки та підшлункової залози), нирок (сечокам'яна хвороба, нефрити, нефрози), нервової системи (епілепсія, енцефалопатії, стани після перенесених менінгітів і енцефалітів), ендокринної системи, органічні ураження хребта (за винятком порушень постави), а також гострі форми будь-яких захворювань, у тому числі простудних [49].

Н. Ю. Довгань зазначає, що відповідно до стану здоров'я та рівня фізичної підготовленості осіб, які займаються, виділяють три медичні групи. До першої (основної) групи належать практично здорові особи або ті, що мають незначні відхилення у стані здоров'я за умови достатнього фізичного розвитку та підготовленості. Другу (підготовчу) групу становлять особи з незначними функціональними порушеннями, але з достатніми компенсаторними можливостями організму; до неї також зараховують практично здорових осіб із недостатнім рівнем фізичної підготовки. Третю (спеціальну) групу формують особи зі зниженою функціональною адаптацією, стійкими або тимчасовими порушеннями здоров'я та низьким рівнем фізичної підготовленості; для них заняття аеробікою не дозволяються [1].

Слід зазначити, що належність до певної медичної групи не є сталою. Під впливом систематичних занять фізичною культурою рівень фізичної підготовленості може зростати, а після повторного медичного обстеження можливий перегляд допуску до занять.

Наукові джерела свідчать, що режим тренувальних занять визначається індивідуальними можливостями кожної людини. Найпоширенішим є

стандартний режим, що передбачає два заняття на тиждень тривалістю 45–60 хвилин. Для поступової адаптації організму до навантаження доцільно використовувати заздалегідь сплановані програми, у яких підвищення інтенсивності здійснюється в середньому кожні два тижні. Усередині одного заняття регулювання навантаження може відбуватися за допомогою різних методичних прийомів [1, 23, 34, 28].

Іваночко В. В. стверджує, що для осіб, які лише розпочинають заняття аеробікою, а також для студенток із низьким рівнем фізичної підготовленості, рекомендоване використання помірного навантаження з відносно постійною інтенсивністю протягом тривалого часу – від 15 до 40 хвилин. При цьому частота серцевих скорочень повинна перебувати в межах 60–75 % від максимально допустимого рівня. Для фізично підготовлених дівчат молодого віку (17–23 роки) можливе включення короткочасних вправ високої інтенсивності з підвищенням ЧСС до 80–100 % від максимального значення. Такі навантаження застосовуються протягом обмежених проміжків часу (від 10 секунд до 5 хвилин) і чергуються з періодами активного відновлення [50].

Підвищенню загального навантаження під час занять аеробікою сприяють збільшення тривалості тренувань, підвищення ударності рухів, прискорення музичного темпу, зростання частки вправ високої інтенсивності, а також включення більшої кількості стрибкових і широкоамплітудних рухів.

У процесі занять Погасій Л. І. [49] виокремлює кілька зон інтенсивності. Зона низької інтенсивності охоплює навантаження від рівня швидкої ходьби до аеробного порогу, що відповідає приблизно 47–59 % від максимального споживання кисню. Зона середньої інтенсивності обмежується аеробним і анаеробним порогами та характеризується рівнем 65–75 % від максимального споживання кисню. Висока інтенсивність охоплює навантаження від анаеробного порогу до максимального споживання кисню та застосовується переважно в інтервальному режимі.

Зона надвисокої інтенсивності відповідає граничним можливостям організму й використовується лише короткочасно [49].

У практиці оздоровчих занять вважається, що навантаження на рівні близько 70 % від максимального споживання кисню є мінімально необхідним для зміцнення серцево-судинної системи, тоді як 85 % становить верхню межу рекомендованої інтенсивності [48].

Для контролю функціонального стану осіб на думку С. В. Синиці [48], які займаються, широко застосовують методики визначення робочих і цільових зон частоти серцевих скорочень, так званого «оптимального пульсу». Найчастіше використовують показники ЧСС, зіставляючи їх із віковими та статевими нормативами, що дозволяє коригувати тренувальне навантаження та досягати оздоровчого ефекту.

Визначення частоти серцевих скорочень у стані спокою здійснюється шляхом підрахунку ударів за 15 секунд з подальшим множенням результату на чотири. Під час рухової діяльності для зменшення похибки рекомендується підрахунок пульсу за 10 секунд із множенням отриманого значення на шість.

Розрахунок оптимального пульсу передбачає визначення максимального пульсу (220 мінус вік), допустимого діапазону змін ЧСС, обчислення цільового пульсу відповідно до обраної інтенсивності, встановлення цільової зони та додавання значення ЧСС у спокої. Для досягнення тренувального ефекту серцево-судинна система під час занять має працювати в межах 70–85 % від максимального пульсу. Для початківців оптимальною є зона 60–70 %, тоді як для осіб із регулярним тренувальним досвідом доцільним вважається діапазон 70–80 % від максимальних показників ЧСС.

Для дівчат віком 17–23 роки орієнтовні значення цільових зон ЧСС становлять: максимальна ЧСС – близько 200 уд/хв, 60 % – 120 уд/хв, 70 % – 140 уд/хв, 80 % – 160 уд/хв. Водночас слід ураховувати, що зазначені параметри мають рекомендаційний характер, оскільки показники серцевого

ритму залежать від індивідуальних особливостей організму, рівня тренованості та загального стану здоров'я [48].

1.4. Засоби оздоровчої аеробіки та особливості їх використання у фізичному вихованні.

Засоби, що застосовуються в оздоровчій аеробіці, не є випадковими або штучно створеними. Вони формувалися, трансформувалися та вдосконалювалися впродовж тривалого історичного періоду на основі досвіду різних гімнастичних систем, досягнень танцювального мистецтва та сучасних наукових уявлень про вплив фізичних вправ на організм людини [1].

Провідні фахівці у сфері фізичної культури [1, 2, 25, 26], спираючись на практику класичних і сучасних гімнастичних шкіл, створили комплекс рухових дій, що мають виражений оздоровчий ефект і забезпечують всебічний вплив на організм.

В основі оздоровчої аеробіки лежить поєднання вправ спортивно-гімнастичного характеру, танцювальних елементів і музичного супроводу. Поряд із цим, у структурі аеробіки широко використовуються елементи інших гімнастичних напрямів та оздоровчих систем, що значно розширює її руховий арсенал. У процесі еволюції аеробіки відбувався ретельний відбір, адаптація та модифікація засобів із танцю, гімнастики та окремих видів спорту, у результаті чого сформувалася цілісна система їх застосування. Сьогодні важливою складовою занять є так званий напрям «хореографія в аеробіці», який забезпечує логічну побудову рухів і високу координаційну складність вправ [51].

На різних етапах розвитку оздоровчої аеробіки дослідники [25, 26, 34, 51, 52] здійснювали класифікацію її засобів за різними ознаками. Зокрема, пропонувалося групувати вправи за анатомічним принципом, вихідним положенням, особливостями техніки виконання, характером впливу на м'язово-зв'язковий апарат, а також за функціональним спрямуванням. Такий

підхід дозволяє цілеспрямовано підбирати рухові завдання відповідно до поставлених оздоровчих і педагогічних цілей [25, 26, 34, 51, 52].

Визначальним принципом відбору вправ для занять оздоровчою аеробікою на думку Н. І. Воловик [53] є принцип безпеки. Автор наголошує, що потенційно небезпечними вважаються ті рухи, які можуть негативно впливати на опорно-руховий апарат, серцево-судинну систему або інші функціональні системи організму. Саме орієнтація на безпечність є однією з ключових відмінних рис аеробіки як оздоровчої форми рухової активності. Метою є досягнення максимального позитивного ефекту для здоров'я за мінімального ризику травматизму та небажаних наслідків. У зв'язку з цим у практиці аеробіки обмежується або повністю виключається використання кругових рухів окремими частинами тіла, амплітудних рухів із значними обтяженнями, надмірних прогинів у суглобах, глибоких присідань, шпагатів та вправ із підвищеним навантаженням на хребет. Причиною таких обмежень є складність контролю рухів в умовах високої інтенсивності занять, музичного супроводу та необхідності постійного наслідування дій інструктора [53].

На сучасному етапі розвитку за літературними даними [2, 54, 55] визначено стандартизований комплекс засобів класичної та степ-аеробіки, який має уніфіковану термінологію та визнається у міжнародній практиці. Систематизація цих засобів дозволяє гнучко конструювати та модифікувати програми занять залежно від рівня підготовленості та індивідуальних особливостей осіб, які займаються.

За даними О. О. Мороз [56], до найбільш характерних засобів оздоровчої аеробіки належать загальнорозвивальні вправи у положенні стоячи, сидячи та лежачи. До них відносяться вправи для м'язів рук і плечового пояса, тулуба, шиї та нижніх кінцівок, що виконуються у різних площинах і напрямках. Значне місце займають вправи для м'язів живота та спини, які сприяють зміцненню м'язового корсета і профілактиці порушень

постави. Обов’язковою складовою занять є вправи на розтягування, спрямовані на підвищення гнучкості та рухливості в суглобах [56].

Важливими засобами аеробіки на думку багатьох авторів є різноманітні варіанти ходьби, бігу, підскоків і стрибків, які можуть виконуватися на місці або з переміщенням у просторі та поєднуватися з рухами руками. Такі вправи забезпечують розвиток аеробної витривалості, координації та ритмічності рухів. При цьому дотримуються обмеження щодо кількості повторень і характеру навантаження з метою зниження травмонебезпечності [1, 52, 57, 58].

Окреме місце в оздоровчій аеробіці J. Greenberg [59] виділяє для силових вправ, методика використання яких суттєво відрізняється від спортивного силового тренування. Основним завданням силової підготовки є гармонійний розвиток основних м’язових груп без надмірного перевантаження. Переважно застосовуються динамічні, стато-динамічні, квазіізотонічні та статичні вправи, що виконуються у помірному темпі та з обмеженою амплітудою рухів [59].

Автор описує, що їх характерною особливістю стато-динамічних вправ є відносно невисока швидкість скорочення м’язів, помірний рівень напруження та тривале утримання м’язів у напруженому стані, що викликає локальне стомлення. Вважається, що саме такі умови стимулюють гормональні та обмінні процеси, які лежать в основі оздоровчого ефекту фізичних вправ. Квазіізотонічні вправи передбачають безперервне підтримання м’язової напруги протягом усього підходу, тоді як статичні вправи реалізуються шляхом утримання певної пози протягом заданого часу [59].

У більшості випадків силові вправи виконуються з використанням власної маси тіла, що вважається найбільш безпечним варіантом. Допускається застосування незначних обтяжень у вигляді еластичних амортизаторів, гантелей або спеціальних утяжелів. Такий підхід забезпечує

оздоровчу спрямованість занять і відповідає принципам безпеки та доступності [59].

Невід'ємним засобом оздоровчої аеробіки на думку С. С. Просвірніна, П. М. Мішньова [60] є музика, яка виступає не лише фоном, а й активним регулятором рухової діяльності. Музичний супровід підвищує емоційність занять, стимулює рухову активність, полегшує сприйняття фізичного навантаження та позитивно впливає на психоемоційний стан. Дослідження доводять, що музика здатна регулювати діяльність серцево-судинної, дихальної, нервової та м'язової систем, що стало підґрунтям для розробки методик використання функціональної музики у тренувальному процесі. Для досягнення позитивного ефекту необхідно враховувати темп, жанр, ритмічну структуру музики та її відповідність характеру рухових завдань [60].

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи досліджень

З метою вирішення завдань, які були поставлені у роботі застосовувалися наступні методи дослідження:

- аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу дослідження;
- анкетування з метою визначення мотивації до занять оздоровчою аеробікою;
- педагогічне спостереження;
- педагогічне тестування (показників фізичної підготовки);
- педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний);
- методи математичної статистики для обробки та інтерпретації отриманих результатів.

2.1.1 Аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу дослідження був використаний для освітлення проблеми підвищення рівня фізичної підготовленості, оптимізації функціонального стану та формування стійкої мотивації до занять фізичними вправами у студентської молоді є однією з ключових у сучасній системі фізичного виховання закладів вищої освіти. У працях вітчизняних і зарубіжних науковців наголошується на негативних тенденціях, пов’язаних зі зниженням рухової активності студентів, зростанням навчального та психоемоційного навантаження, що призводить до погіршення фізичного стану й зниження інтересу до занять фізичною культурою.

У контексті пошуку ефективних шляхів удосконалення навчального процесу з фізичного виховання особливу увагу дослідники приділяють використанню оздоровчо-орієнтованих фітнес-технологій, серед яких провідне місце займає оздоровча аеробіка. Систематичні заняття аеробікою сприяють підвищенню загальної витривалості, розвитку м’язової сили, гнучкості, координаційних здібностей, а також нормалізації маси тіла й поліпшенню функціональних резервів організму.

Узагальнення результатів попередніх досліджень дає підстави стверджувати, що засоби оздоровчої аеробіки мають значний педагогічний потенціал і можуть ефективно використовуватися у процесі фізичного виховання студенток закладів вищої освіти.

2.1.2. Анкетування – застосовували для вивчення мотиваційної сфери студенток. Анкета містила запитання, спрямовані на визначення ставлення до занять фізичним вихованням, рівня інтересу до аеробіки, мотивів участі у заняттях та готовності до самостійної рухової активності.

Аналіз анкетних даних дозволив оцінити зміни у мотивації студенток до занять фізичними вправами у процесі педагогічного експерименту.

2.1.3. Педагогічне спостереження – було використано як цілеспрямований і систематизований метод педагогічного дослідження, що передбачає фіксацію та оцінювання перебігу навчального процесу без прямого втручання у його організацію. Даний метод застосовувався протягом усього періоду дослідження з метою збору первинних емпіричних даних, виявлення характерних особливостей навчальної діяльності та підвищення ефективності освітнього процесу. Це дало можливість отримати об’єктивну інформацію та здійснити послідовний аналіз форм, методів і засобів, які використовувалися під час проведення занять з оздоровчої аеробіки.

Педагогічне спостереження проводилося у жовтні–листопаді 2025 року під час занять з фізичного виховання, що дозволило детально охарактеризувати специфіку їх організації та змісту. Особлива увага приділялася індивідуально-типологічним особливостям студентів, а також реакції їхнього організму на запропоновані фізичні навантаження. Відповідно до сучасних науково-методичних підходів було здійснено аналіз навчальних програм, за якими проводилися заняття, що дало змогу окреслити основні напрями педагогічної роботи та визначити як об’єктивні, так і суб’єктивні показники її результативності. Надалі це стало підґрунтям для порівняльного аналізу ефективності чинних програм із розробленою нами методикою, спрямованою на підвищення рівня рухової активності студенток.

У процесі педагогічного спостереження також було здійснено констатуючий експеримент, основною метою якого стало визначення найбільш інформативних показників, що характеризують фізичний і функціональний стан студенток.

2.1.4. Педагогічне тестування Педагогічне тестування застосовувалося з метою об’єктивної оцінки рівня фізичної та функціональної підготовленості осіб, які займаються за програмою оздоровчої аеробіки, а також для визначення динаміки змін показників у процесі педагогічного експерименту. Добір тестів здійснювався з урахуванням специфіки аеробних навантажень, вікових особливостей контингенту та вимог до безпечності й інформативності вимірювань.

За основу для оцінки рівня фізичної підготовленості використовувалися стандартизовані педагогічні тести, спрямовані на визначення розвитку основних фізичних якостей. Дані тести були включені до робочої програми кафедри, які використовувались з метою оцінки фізичного стану студентів які займаються на заняттях. Швидкісні здібності оцінювалися за результатами бігу на 30 м з високого старту. Рівень силової підготовленості визначався за допомогою тесту згинання та розгинання рук в упорі лежачи, що характеризує силу м’язів верхнього плечового пояса. Силова витривалість м’язів черевного преса оцінювалася за кількістю піднімань тулуба з положення лежачи на спині за 1 хвилину. Гнучкість визначалася за допомогою тесту «нахил тулуба вперед з положення сидячи», який відображає рухливість у кульшових суглобах і стан м’язів задньої поверхні стегна та спини. Загальний рівень витривалості оцінювався за допомогою тесту Руф’є.

Функціональний стан організму осіб, що займалися оздоровчою аеробікою, визначався на основі показників діяльності серцево-судинної та дихальної систем. Для цього використовувалися вимірювання частоти серцевих скорочень у стані спокою та після дозованого фізичного навантаження. Функціональні можливості дихальної системи оцінювалися за

пробами Штанге та Генчі, які дозволяють визначити рівень адаптації організму до гіпоксичних умов і толерантність до фізичних навантажень.

Для комплексної оцінки функціонального стану також застосовувався індекс Руф'є, який характеризує ефективність серцево-судинної системи та швидкість відновних процесів після навантаження. Розрахунок індексу здійснювався за загальноприйнятою методикою на основі показників частоти серцевих скорочень до та після виконання фізичного навантаження.

Педагогічне тестування проводилося двічі: на початку дослідження (констатуючий етап) і після завершення експериментальної програми (формуючий етап). Усі вимірювання здійснювалися в однакових умовах, у першій половині дня, з дотриманням стандартних методичних вимог, що забезпечило об'єктивність та достовірність отриманих результатів [61].

1. Тести для визначення фізичної підготовленості **[61]**:

Біг на 30 м з високого старту.

Даний тест застосовувався для оцінки рівня розвитку швидкісних здібностей. Виконання тесту здійснювалося з положення високого старту за командою «На старт! Увага! Руш!». Час подолання дистанції 30 м фіксувався за допомогою секундоміра з точністю до 0,01 с. Тест характеризує здатність до швидкого прискорення та ефективність нейром'язової координації, що є важливим компонентом рухової діяльності в оздоровчій аеробіці.

Згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

Тест використовувався для визначення рівня силової підготовленості, зокрема сили м'язів верхнього плечового пояса та рук. Виконання здійснювалося з упору лежачи з прямою лінією тіла. Кількість правильно виконаних повторень фіксувалася до моменту втоми або порушення техніки. Тест дозволяє оцінити силові можливості м'язів, які активно залучаються під час виконання силових елементів аеробних програм.

Підіймання тулуба з положення лежачи на спині за 1 хвилину. Даний тест застосовувався для оцінки силової витривалості м'язів черевного преса. Вихідне положення – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних

суглобах, руки за головою або схрещені на грудях. Протягом однієї хвилини виконувалася максимальна кількість підіймань тулуба до положення сидячи з дотриманням правильної техніки. Тест відображає здатність м’язів тулуба до тривалої роботи, що є важливим чинником підтримання правильної постави та стабілізації корпусу під час занять аеробікою.

Нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Тест використовувався для визначення рівня розвитку гнучкості та рухливості в кульшових суглобах, а також еластичності м’язів задньої поверхні стегон і поперекового відділу хребта. Виконання здійснювалося з положення сидячи, ноги випрямлені та зведені разом. Учасниця повільно нахилялася вперед, намагаючись максимально дістати руками вперед уздовж вимірювальної шкали. Результат фіксувався у сантиметрах і характеризує функціональний стан м’язово-зв’язкового апарату.

2. Тести для визначення функціональної підготовленості **[61]**:

Проба Штанге. Проба Штанге застосовувалася для оцінки функціонального стану дихальної системи та рівня стійкості організму до гіпоксії. Виконання проби здійснювалося у положенні стоячи або сидячи після декількох спокійних дихальних циклів. Після глибокого вдиху обстежувана затримувала дихання, а тривалість затримки фіксувалася секундоміром до моменту появи першого дихального імпульсу. Результат вимірювався у секундах. Проба Штанге відображає функціональні можливості дихальної системи, рівень тренованості та здатність організму протистояти кисневому дефіциту, що має важливе значення при виконанні аеробних фізичних навантажень.

Проба Генчі використовувалася для додаткової оцінки функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем. Тест проводився у положенні стоячи або сидячи після спокійного дихання. Після повного видиху обстежувана затримувала дихання, а час затримки фіксувався секундоміром до появи необхідності вдиху. Результат виражався у секундах. Проба Генчі характеризує адаптаційні можливості організму до умов гіпоксії та гіперкапнії, а також відображає рівень економічності дихання та ефективність регуляторних механізмів у процесі фізичної діяльності.

Тест Руф'є. Він застосовувався для оцінки загального рівня фізичної працездатності та функціонального стану серцево-судинної системи. Він передбачав вимірювання частоти серцевих скорочень у стані спокою, після виконання 30 присідань за 45 секунд та в період відновлення. На основі отриманих даних розраховувався індекс Руф'є, який дозволяє визначити ефективність адаптаційних реакцій організму до фізичного навантаження. Тест широко використовується в оздоровчій фізичній культурі для контролю функціонального стану осіб, які займаються.

2.1.5. Педагогічний експеримент проводився протягом 2024-2025 навчального семестру (жовтен-листопад 2025 року) на базі ДПУ в межах

навчальних занять з фізичного виховання. У дослідженні взяли участь 60 студенток віком 17-18 років, які відповідно до результатів медичного огляду належали до основної медичної групи та були допущені до занять фізичними вправами без обмежень.

З метою експериментальної перевірки ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки учасниць дослідження було розподілено на основну та контрольну групи, по 30 осіб у кожній. Поділ здійснювався з урахуванням віку, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості та показників функціонального стану, що забезпечило їхню однорідність на початку дослідження ($p > 0,05$).

Перед початком формуючого етапу педагогічного експерименту було проведено констатуюче тестування, яке дозволило визначити вихідний рівень фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток до занять фізичними вправами. Отримані результати стали базою для подальшого порівняльного аналізу змін досліджуваних показників.

У процесі формуючого експерименту студентки контрольної групи займалися за традиційною програмою фізичного виховання, передбаченою навчальним планом закладу вищої освіти. В основній групі впроваджувалася розроблена програма занять оздоровчою аеробікою, яка включала комплекси аеробних, силових, координаційних та стретчинг-вправ з музичним супроводом і поступовим підвищенням навантаження.

Ефективність запропонованої програми визначалася за показниками приросту рівня фізичної підготовленості та змін функціонального стану організму студенток експериментальної групи у порівнянні з динамікою аналогічних показників у контрольній групі.

Для оцінки впливу програми оздоровчої аеробіки на фізичну підготовленість використовувалися педагогічні тести, спрямовані на визначення швидкісних, силових, витривалих і гнучкісних здібностей. Функціональний стан оцінювався за показниками діяльності серцево-судинної та дихальної систем із використанням проб Руф'є, Штанге та Генчі.

З метою вивчення впливу занять оздоровчою аеробікою на мотиваційну сферу студенток застосовувалися анкетування та бесіди, що дозволяли оцінити рівень інтересу до занять, ставлення до фізичного виховання та готовність до самостійної рухової активності. Додатково здійснювалося педагогічне спостереження за активністю студенток на заняттях, емоційним фоном і проявами самоконтролю.

Таким чином, педагогічний експеримент був спрямований на комплексну оцінку ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у системі фізичного виховання студенток ДПУ та дозволив обґрунтувати доцільність впровадження розробленої програми в навчальний процес.

Методи математичної статистики. Під час обробки статистичних даних вираховували: середнє арифметичне значення ($\overline{X}$), середнє квадратичне відхилення (S), Нами для порівняння вірогідності розбіжностей використовували критерій Ст'юдента (t), коли розподіл вибірки відповідав нормальному закону, що перевірялось X^2 – критерієм Пірсона. Коли розподіл вибірки не відповідав нормальному закону, використовували непараметричний критерій Мана-Уїтні. Рівень надійності задавався P = 95% (імовірність помилки 5 %, тобто рівень значущості $p<0,05$) [62].

2.2. Організація досліджень

Магістерська робота виконувалася упродовж трьох логічно взаємопов'язаних етапів, кожен із яких мав чітко визначене змістове наповнення та відповідав меті дослідження – експериментальній перевірці ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у системі фізичного виховання студенток ДПУ.

На **першому етапі дослідження** здійснювався аналіз і узагальнення спеціальної науково-методичної літератури з проблеми застосування засобів оздоровчої аеробіки у фізичному вихованні студентської молоді. Це дозволило уточнити мету, завдання та гіпотезу магістерської роботи, а також обґрунтувати вибір методів дослідження. Паралельно на цьому етапі було зібрано вихідні дані про студенток, які брали участь у дослідженні, та

проведено попереднє тестування з метою визначення початкового рівня їх фізичної підготовленості, функціонального стану та ставлення до занять фізичними вправами. За результатами первинного обстеження було сформовано дві однорідні групи – основну та контрольну, що забезпечило коректність подальшого порівняльного аналізу.

Другий етап дослідження був присвячений проведенню констатуючого експерименту, у ході якого визначалися вихідні показники фізичної підготовленості та функціонального стану студенток ДПУ. На цьому етапі досліджувалися показники розвитку основних фізичних якостей (швидкісних, силових, витривалості та гнучкості), а також функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем. Крім того, було підібрано та апробовано комплекс педагогічних тестів і функціональних проб, які дозволяли об’єктивно оцінити рівень розвитку досліджуваних показників і простежити їх динаміку в процесі педагогічного експерименту.

Третій етап дослідження передбачав проведення формуючого педагогічного експерименту, під час якого в експериментальній групі впроваджувалася розроблена програма занять оздоровчою аеробікою. Програма була спрямована на підвищення рівня фізичної підготовленості, покращення функціонального стану та формування позитивної мотивації студенток до систематичних занять фізичними вправами. Після завершення формуючого експерименту було проведено повторне тестування, здійснено обробку та систематизацію отриманих результатів, які подано у вигляді таблиць і графічних матеріалів. На основі аналізу отриманих даних сформульовано висновки та виконано остаточне оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

3.1 Оцінка фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток до занять фізичними вправами (констатуючий експеримент)

У ході констатуючого експерименту було проведено педагогічне тестування, функціональні проби та анкетування студенток основної (ОГ) і контрольної (КГ) груп з метою визначення вихідного рівня фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації до занять фізичними вправами. Отримані результати дозволили встановити однорідність досліджуваних груп на початку експерименту, оскільки міжгрупові відмінності за всіма показниками були статистично недостовірними ($p > 0,05$). Отримані результати початкових даних з фізичної підготовленості, представлені у таблиці 3.1.1.

Таблиця 3.1.1

Характеристики фізичної підготовленості студенток

Показник	Час виклонання вправи, с			
	Основна (n=10)		Контрольна (n=10)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Біг 30 метрів, с	5,38	0,11	5,41	0,29
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	14,2	2,1	13,9	3,4
Підіймання тулуба в сід за 1 хв, разів	24,6	2,2	25,1	4,0
Нахил тулуба вперед, см	6,8	1,5	7,1	3,2

Аналіз показників фізичної підготовленості свідчить, що швидкісні здібності студенток обох груп знаходилися на середньому рівні. Час подолання дистанції 30 м становив у середньому $\bar{x}$=5,38; S=0,11 с в основній

групі та $\bar{x}$=5,41; S=0,29 с у контрольній групі, що вказує на відсутність достовірних відмінностей між групами (p > 0,05).

Силова підготовленість м’язів верхнього плечового пояса була помірною та становила $\bar{x}$=14,2; S=2,1 разів в експериментальній групі та $\bar{x}$ =13,9; S=3,4 разів у контрольній групі. Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо силової витривалості м’язів черевного преса, де середні показники відповідали віковим нормам, але не свідчили про високий рівень підготовленості.

Рівень гнучкості в обох групах був недостатнім: середнє значення нахилу тулуба вперед не перевищувало $\bar{x}$=7 см, що вказує на обмежену рухливість у кульшових суглобах та знижену еластичність м’язово-зв’язкового апарату.

Аналіз функціональних показників свідчить, що рівень функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем студенток обох груп на початку дослідження перебував у межах задовільних значень. Отримані результати початкових даних з функціональної підготовленості, представлені у таблиці 3.1.2.

Таблиця 3.1.2

Характеристики функціональної підготовленості студенток

Показник	Час виклонання вправи, с			
	Основна (n=10)		Контрольна (n=10)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Індекс Руф’є, у.о.	10,9	1,11	11,1	2,0
Проба Штанге, с	33,4	3,2	32,9	4,4
Проба Генчі, с	18,7	2,1	18,2	2,0
Мотивація до занять (бали)	3,1	0,5	3,0	0,5

Зокрема за індексом Руф'є середні показники становили $\bar{x}$=10,9; S=2,1 ум. од. в основній групі та $\bar{x}$=11,1; S=2,0 ум. од. у контрольній групі, що відповідає середньому рівню функціональної підготовленості та вказує на недостатні адаптаційні можливості організму до фізичних навантажень.

Результати проби Штанге, яка характеризує функціональні резерви дихальної системи та стійкість організму до гіпоксії, у студенток основній групи становили в середньому $\bar{x}$=33,4; S=6,8 с, тоді як у контрольній групі – $\bar{x}$=32,9; S=6,5 с. Відсутність статистично достовірних відмінностей між групами (p > 0,05) підтверджує їх функціональну однорідність на початку експерименту.

Аналогічна тенденція спостерігалася і за показниками проби Генчі, що відображає стан дихальної системи та координацію дихання з фізичним навантаженням. Середній час затримки дихання після видиху становив $\bar{x}$ =18,7; S=4,1 с в основній групі та $\bar{x}$=18,2; S=4,3 с у контрольній групі, що також не мало статистично значущих міжгрупових відмінностей (p > 0,05).

Отримані результати функціональних проб свідчать про задовільний, але недостатньо високий рівень функціональних можливостей організму студенток, що є характерним для осіб із низькою або помірною руховою активністю. Це підтверджує доцільність упровадження в систему фізичного виховання цілеспрямованих засобів оздоровчої аеробіки, спрямованих на підвищення резервних можливостей серцево-судинної та дихальної систе

Аналіз мотиваційної складової, визначеної за результатами анкетування, показав середній рівень мотивації до занять фізичними вправами ($\bar{x}$=3,1; S=0,6 бала в ОГ та $\bar{x}$=3,0; S=0,5 бала в КГ). Більшість студенток зазначали, що відвідують заняття з фізичного виховання переважно з навчальної необхідності, водночас виявляючи інтерес до занять оздоровчою аеробікою як більш емоційно привабливої форми рухової активності.

Таким чином, результати констатуючого експерименту підтверджують однорідність контрольної та основної груп, середній або нижчий за середній

рівень фізичної підготовленості, задовільний функціональний стан і недостатньо сформовану мотивацію до систематичних занять фізичними вправами. Це обґрунтовує доцільність проведення формуючого експерименту та впровадження програми оздоровчої аеробіки

3.2 Зміст та особливості побудови експериментальної програми занять оздоровчою аеробікою.

Експериментальна програма занять оздоровчою аеробікою була розроблена з урахуванням вікових, функціональних та індивідуально-типологічних особливостей студенток ДПУ, а також вихідного рівня їх фізичної підготовленості та мотивації до занять фізичними вправами. Тривалість програми становила 8 тижнів і була спрямована на комплексне підвищення фізичної підготовленості, покращення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також формування стійкої мотивації до систематичної рухової активності.

Заняття проводилися двічі на тиждень, тривалість одного заняття становила 60 хвилин. Загальний обсяг програми включав 16 навчально-тренувальних занять. Інтенсивність фізичного навантаження регулювалася відповідно до принципів доступності, поступовості та індивідуалізації й підтримувалася в межах 60–80 % від максимальної частоти серцевих скорочень, залежно від етапу підготовки та рівня тренованості студенток.

Структура кожного заняття була традиційною та включала підготовчу, основну та заключну частини.

У підготовчій частині (20 хв) використовувалися вправи загально-розвивального характеру, елементи ритмічної гімнастики та динамічної розминки з поступовим підвищенням інтенсивності. Основною метою цієї частини було активізувати діяльність серцево-судинної та дихальної систем, підготувати опорно-руховий апарат до подальшого навантаження та створити позитивний емоційний фон заняття.

Основна частина заняття (50 хв) складалася з аеробного та силового блоків, які комбінувалися залежно від завдань конкретного тижня підготовки. Аеробний блок включав базові кроки класичної аеробіки, танцювальні зв'язки, елементи low-impact та middle-impact аеробіки, що виконувалися під музичний супровід із темпом 130–150 уд/хв. Силовий блок був спрямований на розвиток м'язів нижніх кінцівок, м'язів черевного преса, спини та верхнього плечового пояса і включав вправи з власною масою тіла, гантелями малої ваги та еластичними амортизаторами.

Заключна частина заняття (10 хв) передбачала виконання вправ на розслаблення, дихальних вправ та елементів стретчингу. Її метою було поступове зниження інтенсивності навантаження, нормалізація діяльності серцево-судинної та дихальної систем і профілактика м'язового напруження.

Експериментальна програма була побудована за мезоциклічним принципом і умовно поділялася на три етапи: адаптаційний (1–2 тиждень), основний (3–6 тиждень) та підсумковий (7–8 тиждень). На адаптаційному етапі основна увага приділялася освоєнню базових рухів аеробіки, формуванню правильної техніки виконання вправ та поступовому залученню студенток до систематичних фізичних навантажень. Інтенсивність занять на цьому етапі не перевищувала 60–65 % від максимального рівня ЧСС.

Основний етап характеризувався поступовим підвищенням інтенсивності та обсягу навантаження, ускладненням координаційної структури рухів, збільшенням тривалості аеробної частини та включенням більшої кількості силових вправ. На цьому етапі інтенсивність навантаження підтримувалася на рівні 70–75 % від максимальних показників ЧСС.

Підсумковий етап був спрямований на закріплення досягнутих результатів, стабілізацію функціонального стану та формування позитивного ставлення до занять оздоровчою аеробікою. Інтенсивність занять на цьому етапі досягала 75–80 % від максимальної ЧСС, при цьому особлива увага приділялася самоконтролю, правильному диханню та емоційній складовій занять.

Особливістю експериментальної програми було поєднання фізичного та мотиваційного впливу, що реалізовувалося через різноманітність вправ, музичний супровід, варіативність навантаження та залучення студенток до активної участі в навчальному процесі. Застосування оздоровчої аеробіки як основного засобу фізичного виховання дозволило створити умови для підвищення фізичної працездатності, покращення функціонального стану та формування стійкої мотивації до здорового способу життя.

Орієнтовний план який розписаний по тижняням представлений у таблиці 3.2.1

Таблиця 3.2.1

Структура та зміст експериментальної програми занять оздоровчою аеробікою (8 тижнів)

Тиждень	Основні завдання	Основні засоби	Інтенсивність навантаження
1	Адаптація до фізичних навантажень, ознайомлення з базовими елементами аеробіки, формування правильної техніки рухів	Базові кроки класичної аеробіки (march, step-touch), загально-розвивальні вправи, дихальні вправи	60 % ЧССmax
2	Закріплення базових рухів, підвищення координації, формування позитивного емоційного фону занять	Комбінації low-impact аеробіки, вправи на мобільність суглобів, легкий стретчинг	60–65 % ЧССmax
3	Розвиток аеробної витривалості, поступове збільшення тривалості навантаження	Танцювальні зв’язки, middle-impact аеробіка, вправи для м’язів ніг і корпусу	65–70 % ЧССmax
4	Підвищення загальної фізичної підготовленості, розвиток силової витривалості	Аеробні комбінації, вправи з власною масою тіла, гантелі малої ваги	70 % ЧССmax
5	Удосконалення координаційних здібностей, розвиток м’язів черевного преса та спини	Комбіновані аеробно-силові блоки, вправи на стабілізацію корпусу	70–75 % ЧССmax
6	Підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи	Ускладнені танцювальні зв’язки, інтервальні аеробні вправи, еластичні амортизатори	75 % ЧССmax
7	Закріплення досягнутого рівня фізичної підготовленості, розвиток гнучкості	Комплексні аеробні програми, силові вправи, розширений стретчинг	75–80 % ЧССmax

Тиждень	Основні завдання	Основні засоби	Інтенсивність навантаження
8	Стабілізація функціонального стану, формування мотивації до самостійних занять	Узагальнюючі аеробні комплекси, дихальні вправи, релаксація	70–75 % ЧССmax

Контроль інтенсивності фізичного навантаження під час занять оздоровчою аеробікою здійснювався за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС). Визначення ЧСС проводилося шляхом підрахунку пульсу протягом 10 секунд з подальшим множенням отриманого значення на 6 до початку заняття, у процесі виконання основної частини та після завершення заняття. Орієнтовна інтенсивність навантаження визначалася відповідно до індивідуально розрахованої максимальної ЧСС (220 – вік) та підтримувалася в межах цільових тренувальних зон, передбачених програмою.

Самоконтроль студенток здійснювався з урахуванням суб'єктивних показників фізичного стану, зокрема самопочуття, рівня втоми, задишки, координації рухів та емоційного стану. У разі появи ознак надмірного стомлення або дискомфорту інтенсивність навантаження знижувалася шляхом зменшення темпу виконання вправ, амплітуди рухів або тривалості аеробної частини заняття.

3.3 Порівняльний аналіз показників фізичної та функціональної підготовленості та мотивації до занять студенток.

Формуючий педагогічний експеримент проводився з метою перевірки ефективності розробленої програми занять оздоровчою аеробікою, спрямованої на підвищення рівня фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток ДПУ до систематичних занять фізичними вправами. Упродовж експериментального періоду студентки експериментальної групи займалися за авторською програмою оздоровчої аеробіки, тоді як контрольна група проходила заняття за традиційною програмою фізичного виховання.

Після завершення формуючого етапу було проведено повторне педагогічне тестування, функціональні проби та анкетування, результати яких порівнювалися з вихідними показниками констатуючого експерименту. Дані фізичної підготовленості студенток після завершення дослідження представлені у таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1

Динаміка показників фізичної підготовленості дівчат

Показник	Значення тестових вправ, с							
	контрольна (n=30)				основна (n=30)			
	до початку		після закінчення		до початку		після закінчення	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Біг 30 метрів, с	5,41	0,29	5,32	0,28	5,38	0,11	5,02*	0,11
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	13,9	3,4	15,1	3,2	14,2	2,1	18,6*	1,8
Підіймання тулуба в сід за 1 хв, разів	25,1	4,0	27,2	3,8	24,6	2,2	31,4*	2,9
Нахил тулуба вперед, см	7,1	3,2	8,4	3,0	6,8	1,5	11,9*	2,1

Примітка. * – різниця статистично достовірна відносно вихідних даних у контрольній та основній групах при $p < 0,05$.

Аналіз показників фізичної підготовленості, які оцінювалися за результатами бігу на 30 м з високого старту, показав, що після завершення формуючого експерименту в основній групі відбулося достовірне покращення швидкісних здібностей студенток. Середній результат після експерименту становив $\bar{x} = 5,02$ с; $S = 0,27$, що на 0,36 с швидше порівняно з вихідними даними. У відсотковому співвідношенні приріст склав 6,7 %, що свідчить про позитивний вплив занять оздоровчою аеробікою на розвиток швидкісних можливостей.

У контрольній групі також відмічено незначне покращення результату – $\bar{x}$ = 5,32 с; S = 0,28, однак отримані зміни не мали статистично значущого характеру (p > 0,05).

За показником силової підготовленості м’язів верхнього плечового пояса (згинання та розгинання рук в упорі лежачи) в основній групі зафіксовано суттєве зростання результатів. Після завершення експерименту середнє значення склало $\bar{x}$ = 18,6 разів; S = 2,8, що на 4,4 рази більше порівняно з вихідним рівнем. Відносний приріст становив 21,0 %.

У контрольній групі середній показник зріс до $\bar{x}$ = 15,1 разів; S = 3,2, що відповідає приросту 8,6 % і характеризується помірною позитивною динамікою.

Аналіз силової витривалості м’язів черевного преса, яка оцінювалася за кількістю піднімань тулуба з положення лежачи на спині за 1 хвилину, показав, що в основній групі середній результат після формуючого експерименту становив $\bar{x}$ = 31,4 рази; S = 3,9, що на 6,8 разів перевищує вихідний рівень. Відсотковий приріст склав 27,6 %, що свідчить про ефективність застосування аеробних і силових вправ у комплексі занять.

У контрольній групі результат зріс до $\bar{x}$ = 27,2 рази; S = 3,8, що відповідає приросту 8,4 % (рис. 3.3.1).

За показником гнучкості (нахил тулуба вперед з положення сидячи) в основній групі зафіксовано найбільш виражені позитивні зміни. Середнє значення після експерименту становило $\bar{x}$ = 11,9 см; S = 3,1, що на 5,1 см більше порівняно з початковими даними. Відносний приріст склав 35,0 %.

У контрольній групі показник зріс до $\bar{x}$ = 8,4 см; S = 3,0, що характеризується незначною позитивною динамікою (12,3 %)

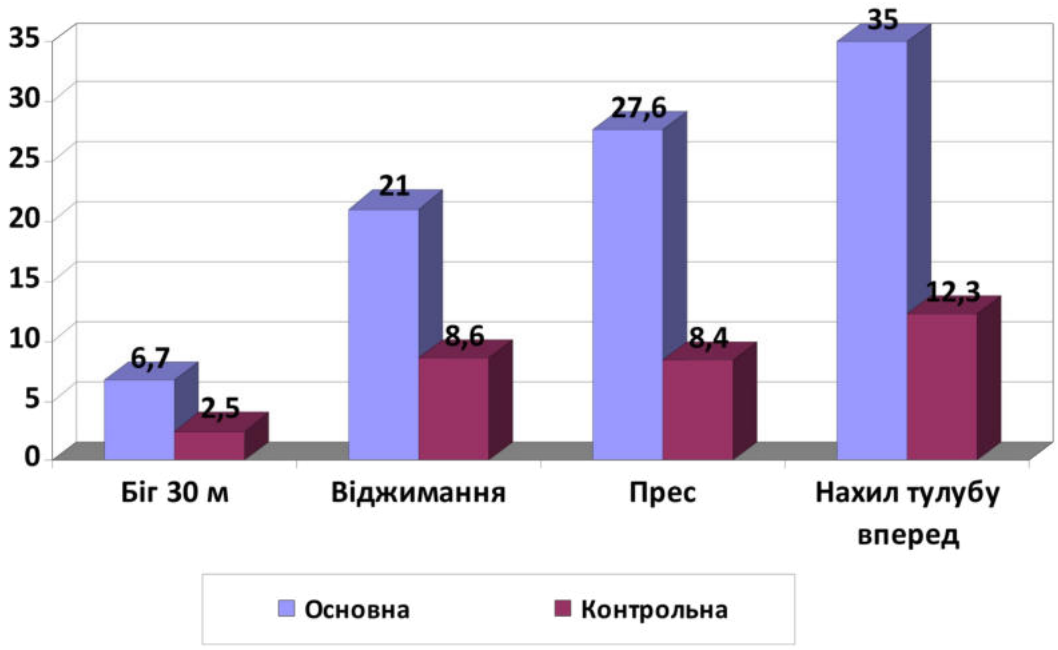


Рис. 3.3.1 Приріст показників загальної фізичної підготовленості по завершенні експерименту (%)

Дані функціональної підготовленості студенток після завершення дослідження представлені у таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.3.2

Динаміка показників функціональної підготовленості дівчат

Показник	Значення тестових вправ, с							
	контрольна (n=30)				основна (n=30)			
	до початку		після закінчення		до початку		після закінчення	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Індекс Руф'є, у.о.	11,1	2,0	10,2	1,8	10,9	1,11	7,8*	1,9
Проба Штанге, с	32,9	4,4	35,1	6,1	33,4	3,2	41,9*	6,2
Проба Генчі, с	18,2	2,0	19,6	4,0	18,7	2,1	24,3*	3,8
Мотивація до занять (бали)	3,0	0,5	3,3	0,5	3,1	0,5	4,2*	0,5

Примітка. * – різниця статистично достовірна відносно вихідних даних у контрольній та основній групах при $p < 0,05$.

Аналіз функціонального стану серцево-судинної системи за індексом Руф’є показав, що в основній групі після завершення формуючого експерименту середній показник знизився до $\bar{x}$ = 7,8 ум. од.; S = 1,9, що на 3,1 ум. од. краще порівняно з вихідним рівнем. Відсоткове покращення становило 28,4 %, що свідчить про зростання адаптаційних можливостей організму студенток.

У контрольній групі індекс Руф’є зменшився до $\bar{x}$ = 10,2 ум. од.; S = 1,8, що відповідає приросту 8,1 %.

Результати проби Штанге в основній групі після експерименту становили $\bar{x}$ = 41,9 с; S = 6,2, що на 8,5 с перевищує початкові значення. Відносний приріст дорівнював 25,4 %.

У контрольній групі середній показник склав $\bar{x}$ = 35,1 с; S = 6,1, що свідчить про незначне покращення функціональних резервів дихальної системи.

Аналогічна тенденція простежується і за результатами проби Генчі. В основній групі середній час затримки дихання після видиху зріс до $\bar{x}$ = 24,3 с; S = 3,8, що на 5,6 с (25,9 %) більше порівняно з вихідними даними. У контрольній групі результат становив $\bar{x}$ = 19,6 с; S = 4,0, що відповідає мінімальній позитивній динаміці.

Аналіз мотиваційної складової, визначеної за результатами анкетування, показав, що в основній групі рівень мотивації до занять фізичними вправами після завершення формуючого експерименту зріс до $\bar{x}$ = 4,2 бала; S = 0,5, що на 1,1 бала перевищує початковий рівень. У відсотковому співвідношенні приріст склав 35,5 %.

У контрольній групі показник мотивації зріс незначно – до $\bar{x}$ = 3,3 бала; S = 0,5 (10,0 %) (рис. 3.3.2).

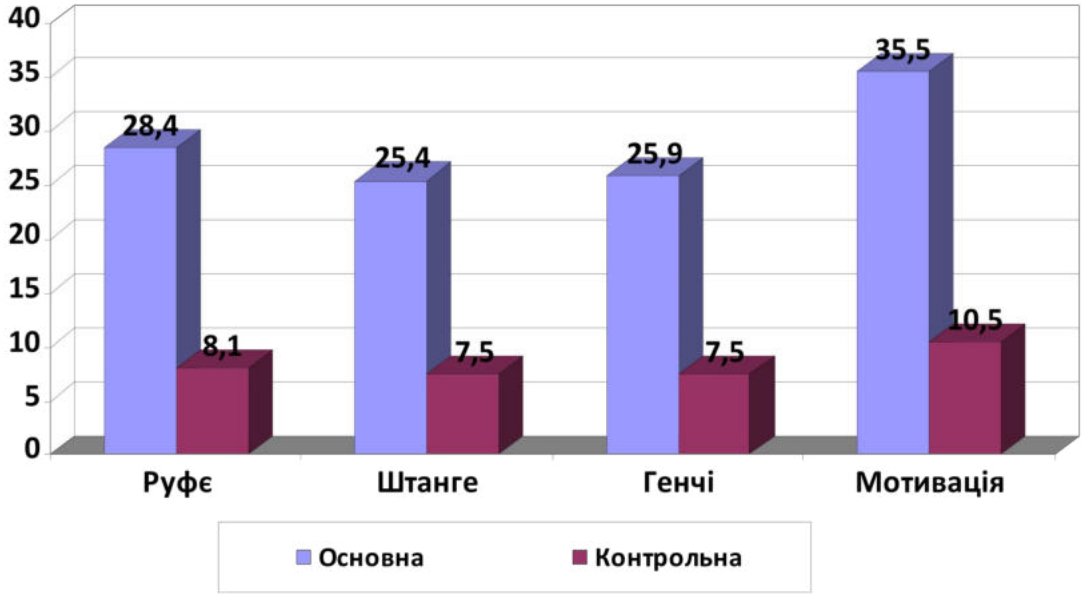


Рис. 3.3.2 Приріст показників загальної функціональної підготовленості по завершенні експерименту (%)

Таким чином, результати формуючого експерименту свідчать, що запропонована програма оздоровчої аеробіки забезпечила достовірне покращення фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації студенток експериментальної групи, тоді як у контрольній групі зміни мали обмежений та переважно недостовірний характер.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що оздоровча аеробіка є ефективним засобом фізичного виховання студентської молоді, який поєднує аеробні, силові та координаційні навантаження і позитивно впливає на фізичну підготовленість, функціональний стан та мотивацію до систематичних занять фізичними вправами. Встановлено, що використання варіативних форм аеробіки з урахуванням індивідуальних особливостей студенток сприяє підвищенню рухової активності, покращенню показників здоров'я та формуванню позитивного ставлення до здорового способу життя.

2. Результати констатуючого експерименту показали, що на початку дослідження рівень фізичної підготовленості студенток ДПУ був переважно середнім або нижчим за середній. Час бігу на 30 м становив у середньому 5,38–5,41 с, силова підготовленість м'язів верхнього плечового пояса – 13,9–14,2 разів, а показники гнучкості не перевищували 7,1 см. Функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем характеризувався задовільними показниками (індекс Руф'є – 10,9–11,1 ум. од.; проби Штанге та Генчі – 32,9–33,4 с і 18,2–18,7 с відповідно), а рівень мотивації до занять фізичними вправами був середнім (3,0–3,1 бала), що зумовлювало необхідність цілеспрямованого педагогічного впливу.

3. Формуючий педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої програми оздоровчої аеробіки. У студенток експериментальної групи зафіксовано достовірне покращення фізичної підготовленості: швидкісні показники покращилися на 6,7 %, силова підготовленість м'язів верхнього плечового пояса – на 21,0 %, силова витривалість м'язів черевного преса – на 27,6 %, гнучкість – на 35,0 %. Значно покращився функціональний стан організму: індекс Руф'є зменшився на 28,4 %, показники проб Штанге та Генчі зросли відповідно на 25,4 % та 25,9 %. Рівень мотивації до занять фізичними вправами зріс на 35,5 %, тоді як у контрольній групі зміни були незначними та статистично недостовірними.

4. Розроблена експериментальна програма занять оздоровчою аеробікою тривалістю 8 тижнів, побудована за принципами поступовості, доступності та індивідуалізації навантаження, забезпечила комплексний позитивний вплив на організм студенток. Поєднання аеробних, силових і координаційних вправ із музичним супроводом, контроль інтенсивності за показниками ЧСС та використання засобів самоконтролю сприяли не лише підвищенню рівня фізичної та функціональної підготовленості, але й формуванню стійкої мотивації до регулярних занять фізичними вправами. Отримані результати підтверджують доцільність упровадження оздоровчої аеробіки у систему фізичного виховання студенток ДПУ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Довгань Н. Ю. Фітнес-технології фізичного виховання у закладах вищої освіти : навч. посіб. / Н. Ю. Довгань, С. О. Гаєва ; Університет державної фіскальної служби України. – Ірпінь, 2020. – 358 с

2. Круцевич, Т. Ю. (2020). *Теорія і методика фізичного виховання: сучасні аспекти розвитку рухової активності студентів.* Київ: Олімпійська література.

3. Апанасенко, Г. Л. (2021). *Фізичне здоров'я людини: теорія та практика його оцінки.* Київ: Здоров'я.

4. Козіна, Ж. Л. (2022). "Вплив засобів фітнесу та аеробіки на фізичний стан студентської молоді." *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, №4, с. 54–61.

5. Сутула, В. О. (2019). "Організаційно-методичні аспекти занять аеробікою в закладах вищої освіти." *Науковий часопис НУФВСУ*, №5, с. 82–89.

6. Горбунова, Н. В. (2020). "Аеробіка як засіб підвищення фізичної працездатності студенток." *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, №2, с. 45–50.

7. Oleksyuk, D., & Pylypko, O. (2021). "Aerobic fitness and psychophysical development of female students." *Journal of Physical Education and Sport*, 21(2), 931–938.

8. Pate, R. R., & Buchner, D. M. (2022). "Physical activity and health: guidelines for adults and youth." *Sports Medicine*, 52(4), 823–836.

9. Thompson, W. R. (2021). *Worldwide Survey of Fitness Trends for 2021.* ACSM's Health & Fitness Journal, 25(1), 10–19.

10.Литвин, Н. Г. (2023). “Здоров’я збережувальні технології у фізичному вихованні студентської молоді.” *Молодий вчений*, №7(119), с. 67–72.

11.Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). “Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.” *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

12.Кренделєва, В. У. (2025). УПРОВАДЖЕННЯ ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЯК ЗАСОБУ ФІЗИЧНОГО ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (7(194), 135-138. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).26

13.Дудіцька С. П., Зорій Я. Б., Гакман А. В. Впровадження аеробіки у заняттях з фізичного виховання студентської молоді. Науковий часопис Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Вип.5 (125). 2020. С.67–70.

14.Анікєєв Д. М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореферат дис. … канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02. Київ, 2012. 21 с.

15.Харченко А. Вплив занять оздоровчим фітнесом на розвиток якостей особистості студентів. Сучасні фітнестехнології у фізичному вихованні студентів : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених / за заг. ред. В. В. Білецької. Т. І. Київ : НАУ, 2015. С.45–46.

16.Хоули Е., Дон Френкс Б. Оздоровчий фітнес. Київ : Олімп. літ., 2000. 368 с.

17.Данилюк, В. М. Фітнес-культура в системі фізкультурної освіти студентів вузів / В. М. Данилюк // Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії : матеріали XXXVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 31 березня 2021 р. – Переяслав, 2021. – С 133-135.

18.Василенко М. М. Професійна підготовка майбутніх фітнес-тренерів у закладах вищої освіти: теорія та методика/ М. М. Василенко. ЦУЛ. 2019. 495 с. ISBN 978-617-673-757-5.

19.Жамардій В.О. Фітнес-технології у фізичному вихованні студентів: теорія та практика. / В.О. Жамардій. Видавництво Магнолія-2006. 2021. 608 с. ISBN 978-617-574-198-6

20.Самокиш І. І. Сучасний стан державного регулювання фізичної культури та спорту у вищих навчальних закладах України. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт. 2017. Вип. 3. С. 93–97.

21.Мунтян В. С., Пліско В. І. Фізичне виховання у контексті положень нового закону України «Про вищу освіту». Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. № 118. С. 222–226

22.Кулик Н. А. Фітнес в системі оздоровчої фізичної культури студентів ВНЗ / Н. А. Кулик. Харків : СДПУ ім. А. С. Макаренка, ННІФК, 2017. 110 с.

23.Основи харчування: підручник / М. І. Кручаниця, І. С. Миронюк, Н. В. Розумикова, В. В. Кручаниця, В. В. Брич, В. П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.

24.Богдан А., Шимчук М. Сучасні напрямки підвищення рухової активності студентської та учнівської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2018. № 5. С. 38–41.

25.Школа О. М. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навчальний посібник / О. М. Школа, А. В. Осіпцов; Комунальний заклад «ХГПА» ХОР. Харків, 2017. 217 с.

26.Рибалко П.Ф. Професійна підготовка учителів фізичної культури до організації фізкультурно-оздоровчого середовища закладу загальної середньої освіти : монографія. / П.Ф. Рибалко. Суми, 2019.

27.Пономаренко М.В., Хассай Д.В. Засоби оздоровчої і спортивної аеробіки в учбово-тренувальному процесі студентів вищої школи : методичні рекомендації до практичних занять. Мелітополь : ТДАТУ, 2012 – 122 с.

28.Зінченко В.Б. Фізичне виховання. Фітнес: навч. посіб. / В.Б. Зінченко, Ю.О. Усачов, В.В. Білецька, В.П. Семененко. – К.: НАУ, 2014. – 220 с.

29.Усачов Ю.О. Класифікація і зміст фітнес-програм і технологій, які реалізуються при формуванні фітнес-культури студентів. / Ю.О. Усачов // Проблеми освіти. – 2013. – № 76. – С. 3–6.

30.Персональний тренінг (курс за вибором) : метод. вказ. для самостійної підготовки бакалаврів IV курсу / упоряд. В. В. Шутєєв, О. В. Ленська, Н. В. Стратій, О. С. Якименко. Харків : ХНМУ, 2020. 28 с.

31.Товт В. А. Теорія і практика національної системи спорту для всіх : навч. посібник / В. А. Товт, В. Я. Сусла. Ужгород : ПП «Данило С.І.», 2019. С. 36-47.

32.Черненко О. Є., Кокарев Б. В., Короленко К. В. Аеробіка: конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійних програм «Фізичне виховання» та «Спорт». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2018. 71 с.

33.Бермудес Д. В. Теорія і методика викладання аеробіки: навчально-методичний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 216 с.

34.Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник: посібник [Електронний ресурс] / [упоряд. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко]; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2020. 194 с.

35.Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник: посібник [Електронний ресурс] / [упоряд. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко]; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2020. – 194 с. – Назва з титульного екрана. Навчальний посібник. – Черкаси, 2020. - 194 с.

36.Черненко О. Є., Кокарева С. М., Кокарев Б. В. Базова аеробіка з методикою викладання: методич. реком. для студентів факультету фізичного виховання, вчителів фізичної культури та інструкторів. Запоріжжя: ЗДУ, 2004. 40 с.

37.Конакова О. Ю. Степ-аеробіка як складова фітнесу. Дніпропетровськ: «ПФ Стандарт-Сервіс», 2016. 23 с.

38.Чеховська А. Ю., Градусова Н. В. Ефективність впровадження новітніх фітнес-технологій в систему навчання студентів ВНЗ. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

56 Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. Вип. 4. С. 134–136.

39.Лядська О. Ю. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку : дис. канд. наук з фізичного виховання та спорту : спец. 24.00.02 : «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Дніпропетровськ, 2011. 212с.

40.ACSM’s health-related physical fitness assessment manual / American college of sport medicine; ed. G.B. Dwyer, S.E. Davis. – 2nd ed. – Philadelphia [etc.] : Wolters Kluwer; Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – XIV, 192 p.

41.Foundations of professional personal training / ed. G. Anderson, M. Bates, S. Cova, R. Macdonald. – Champaign: Human Kinetics, 2008. – 310 p.

42.Opoka D. Tai Chi as a fitness service for Wroclaw City inhabitants / Dorota Opoka // Pedagogy of health in physical culture. – Bydgoszcz ; Lviv ; Warsaw,2010. – P. 193–206.

43.Schutz H. Stretching: con gimnasia de estiramiento para relajacion, ellasticidad y bienestar / Hans Schutz. – Barcelona : Editorial Paidotribo. – 2009. – 110 p.

44.Білокопитова Ж. А. Основи теорії шейпінгу. Київ : Науковий світ, 2000. 33 с.

45.Воловик Н. І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.

46.Ленська Т.Г., Бесарабчук Г.В., Вакуляк І.Я. Аеробіка з основами теорії: методичні рекомендації. Кам’янець-Подільський: ПП Мошинський, 2006. 52 с

47.Тулайдан В.Г. Оздоровчий фітнес. навч. посіб. / В.Г. Тулайдан, Видання 2-е з контрольними питаннями і доповненнями. Львів, «Фест-Прінт». 2020. 139 с.

48.Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення : навч. посіб. / С. В. Синиця, Л. Є. Шестерова ; Полт. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава : ПНПУ, 2010. – 244 с.

49.Погасій Л. І. Методичні вказівки щодо організації та проведення занять з фізичної культури на тему : «Аеробіка як засіб підвищення працездатності студентів КНТЕУ» / Л. І. Погасій. – К., 2003. – 15 с.

50.Іваночко В. В. Фітнес, як засіб оздоровлення : метод. матеріали / В. В. Іваночко (укладач). – Л. : Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. – 20 с

51.Білецька В.В. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес : практикум / В.В. Білецька, І.Б. Бондаренко. – К. : НАУ, 2013. – 52 с.

52.Субота Ю.В. Оздоровчі рухові програми самостійних занять фізичною культурою і спортом: Практичний посібник. Випуск 1. / Ю.В. Субота. Київ: КНЕУ, 2017. 164 с.

53.Воловик Н. І. Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 240 с.

54.ACSM’s certification review: ACSM certified personal trainer, ACSM health/fitness instructor, ACSM registered clinical exercise specialist / American College of Sports Medicine; ed. J. L. Roitman, K. W. Bibi, W. R. Thompson. – 2 nd ed. – Philadelphia [etc.]: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. – XIV, 302 p

55.Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник / В. М. Платонов. – К.: Перша друкарня, 2021. – 672 с.: іл.

56.Мороз О. О. Спортивно-оздоровча аеробіка і шейпінг : метод. вказівки / О. О. Мороз, Л. В. Чорнокоза. – Чернівці : Рута, 2000. – 31 с.

57.Основи теорії спорту для всіх : метод. посібник / В. А. Товт, Л. О. Ляховець, К. М. Ляховець-Булеца, Н. В. Степчук. Ужгород : Говерла, 2014. С. 38-48.

58.Рибалко П. Ф. Самостійне оздоровче тренування / П. Ф. Рибалко, В. Л. Жуков, А. Д. Красілов. Навч.- метод. посібник. Суми: Вид-во Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2017. 106 с.

59.Greenberg J. Physical Fitness & Wellness: Changing the Way You Look, Feel and Perform / J. Greenberg, G. Dintiman, B. Myers Oakes. – 2th ed. – Champaign: Human Kinetics, 2014. – 520 pp.

60.Теорія і практика викладання танцювальної аеробіки в закладах вищої освіти : метод. реком. / упоряд. С. С. Просвірніна, П. М. Мішньова. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2002. – 15 с.

61.Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини. Навчальний посібник., Миколаїв:УДМТУ, 2001. 360 с.

62.Денисова ЛВ, Хмельницька ІВ, Харченко ЛА. Вимірювання та методи математичної статистики у фізичному вихованні та спорті [Measurements і математичні статистичні методи в фізичній освіті і спорту]: навч. посібник для вузів. Київ: Олімп. літ.; 2008. 127 с.