

Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського  
кафедра фізичного виховання

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ  
НЕПРОФІЛЬНИХ ЗВО ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ»

студента ступеня вищої освіти магістра  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка  
спеціальності 017-фізична культура і спорт  
**Шинкарюка Олексія Анатолійовича**

Науковий керівник – кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент Мірошніченко Вячеслав Миколайович

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Члени комісії \_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	4
ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ В ЗВО.....	9
1.1 Організація занять з легкої атлетики у непрофільних ЗВО ...	9
1.2 Фізична підготовленість у системі підготовки бігунів на середні дистанції .....	12
1.3 Удосконалення фізичних якостей у процесі підготовки бігунів на середні дистанції .....	14
1.3.1 Розвиток витривалості.....	15
1.3.2 Розвиток швидкісних здібностей.....	15
1.3.3 Розвиток силових здібностей .....	18
1.3.4 Розвиток гнучкості .....	21
1.3.5 Розвиток спритності.....	22
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	24
2.1. Методи дослідження .....	24
2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел .....	24
2.1.2 Педагогічні методи досліджень .....	24
2.1.3 Тестування фізичної підготовленості .....	26
2.1.4 Методи математичної статистики .....	31
	313
2.2 Організація дослідження.....	1
	333
2.3 Програми занять, використані у роботі .....	3

## РОЗДІЛ 3

ДИНАМІКА	ПОКАЗНИКІВ	ФІЗИЧНОЇ	
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ	СТУДЕНТІВ	НЕПРОФІЛЬНИХ	ЗВО
ПІД ВПЛИВОМ	ЗАНЯТЬ	З ФІЗИЧНОГО	ВИХОВАННЯ ТА
ЛЕГКОЇ	АТЛЕТИКИ	НА	РІЗНИХ
ЕТАПАХ			404
ДОСЛІДЖЕННЯ	.....		0
3.1.	Фізична підготовленість юнаків на різних етапах		
	формульованого експерименту	.....	40
3.2.	Фізична підготовленість дівчат на різних етапах		
	формульованого експерименту	.....	55
РОЗДІЛ 4	АНАЛІЗ	ТА	УЗАГАЛЬНЕННЯ
	РЕЗУЛЬТАТІВ		717
	ДОСЛІДЖЕННЯ	.....	1
ВИСНОВКИ	.....		85
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	.....		88
ДОДАТКИ	.....		98

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВТЕІ КНТЕУ – Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ЗВО – заклад вищої освіти

ЗФП – загальна фізична підготовка

КГД – контрольна група дівчат, які займалися за програмою «Фізичне виховання»

КГЮ – контрольна група юнаків, які займалися за програмою «Фізичне виховання»

НДР – науково дослідна робота

ОГД – основна група дівчат, які займалися за програмою «Легка атлетика»

ОГЮ – основна група юнаків, які займалися за програмою «Легка атлетика»

ОМЦ – оваріально-менструальний цикл

ПС – повільноскоротливі м'язові волокна

ЧСС – частота серцевих скорочень

ШС – швидкоскоротливі м'язові волокна

$V_{O_2 \max}$  – показник максимального споживання кисню

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасній системі вищої освіти ефективність занять з фізичного виховання прийнято оцінювати за динамікою показників якісних параметрів рухової діяльності. Гострим питанням сьогодення є реформування процесу фізичного виховання молоді в умовах закладів вищої освіти з метою підвищення його ефективності. Наукові публікації останніх років свідчать про відсутність тенденції до покращення фізичного здоров'я населення України [4, 36, 61, 69, 70, 82, 84]. Переважна більшість публікацій вказує на низький рівень фізичної підготовленості сучасної молоді [58, 64, 67, 68, 80].

Тенденції останніх років у вищій освіті полягають у тому, що у рамках реформи заклади вищої освіти скорочують кількість годин виділених на навчальну дисципліну «фізичне виховання». На даний час у різних закладах вищої освіти періодичність занять з фізичного виховання становить від 3 до 1 разу на тиждень. Особливо потерпають від цього спортивні секції, де через недостатню періодичність тренувальних занять ефективність процесів довгострокової адаптації знижується [9, 41]. Як наслідок знижується ефективність роботи спортивних секцій, а студенти у групах оздоровчого спрямування не можуть набути належного рівня фізичної підготовленості, про що свідчать результати щорічного оцінювання фізичної підготовленості студентської молоді [41].

Ефективність тренувальних програм в значній мірі залежить від розвитку адаптивних механізмів і функціональних можливостей організму. Віковий період 17-19 років характеризується повним завершенням періоду статевого дозрівання (пубертатного періоду). Після завершення пубертатної фази біологічного розвитку організм у своїх адаптивних реакціях на м'язову роботу досягає рівня ефективності та економічності функціональних показників дорослої людини [2, 6, 27, 44, 63, 73]. Це пов'язано із покращенням механізмів регуляції фізіологічних функцій.

На даному етапі реформування освітньої галузі фахівці у галузі фізичного виховання та спорту, спрямовують свої пошуки на створення, вивчення і застосування перспективних технологій процесу фізичного виховання адаптованих до сучасних умов [ 8, 36, 40, 41, 51, 54, 58, 80]. Активно ведуться пошуки нових ефективних моделей тренувальних занять [8, 68, 74, 81]. Вивчення впливу тренувальних занять у спортивних секціях та оздоровчих занять за напрямком загальна фізична підготовка які проводяться у ЗВО за сучасними вимогами на показники фізичної підготовленості студентської молоді розширює можливості створення спеціалістами з фізичного виховання навчальних програм, які з одного боку забезпечать різнобічний вплив на організм, що сприятиме зміцненню фізичного здоров'я студентів, а з іншого – сприятимуть розвитку студентського спортивного руху в Україні.

**Мета дослідження:** За динамікою показників фізичної підготовленості студентів перших курсів непрофільних ЗВО дослідити ефективність проведення тренувальних занять у спортивній секції за програмою «Легка атлетика, біг на середні дистанції».

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу за темою роботи.
2. Дослідити фізичну підготовленість студентів перших курсів непрофільного ЗВО.
3. Розробити авторські зміни до програми секційних занять з легкої атлетики для студентів освітнього ступеню «бакалавр» на період проведення експериментальної частини дослідження.
4. Дослідити ефективність програми з легкої атлетики за показниками фізичної підготовленості юнаків та дівчат 17-19 років.
5. Дати порівняльну характеристику особливостей впливу занять за програмою «Фізичне виховання» для основних медичних груп та тренувальних занять за програмою «Легка атлетика, біг на середні дистанції».

**Об'єкт дослідження:** фізичні якості юнаків та дівчат 17-19 років.

**Предметом дослідження** вплив занять з фізичного виховання за програмою спортивної секції з легкої атлетики на фізичну підготовленість студентів непрофільного ЗВО.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів.**

Уперше визначена ефективність занять спортивної секції за програмою «Легка атлетика, біг на середні дистанції» де періодичність занять становить два рази на тиждень.

Уперше дана порівняльна характеристика впливу занять з фізичного виховання за програмами «Фізичне виховання» для основних медичних груп та «Легка атлетика, біг на середні дистанції» де періодичність занять становить два рази на тиждень на фізичну підготовленість юнаків та дівчат 17-19 років.

Доповнено дані про рівень фізичної підготовленості юнаків та дівчат 17-19 років, що навчаються у ЗВО економічної галузі.

**Практичне значення роботи.** Встановлено особливості впливу тренувальних занять з легкої атлетики на фізичну підготовленість студентів 1 курсу непрофільного ЗВО.

На основі отриманих даних можна вносити корективи у планування навчально-тренувального процесу студентів ЗВО для підвищення їх ефективності.

Отримані дані доповнюють інформацію про фізичну підготовленість юнаків та дівчат 17-19 років.

**Особистий внесок у виконання роботи.** Автором особисто обстежено 80 студентів 1 курсу ЗВО віком 17-19 років із застосуванням педагогічних методів дослідження. Автор самостійно виконав обрахунки, статистичну обробку та узагальнення результатів дослідження. На основі відомостей,

представлених у науковій літературі, та за результатами власних спостережень взято участь у розробці програми занять у спортивній секції з легкої атлетики. Планування експерименту та вибір методів дослідження проводилося спільно з науковим керівником.

**Обсяг і структура роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку літератури. Дипломна робота написана на 96 сторінках друкованого тексту, включає 13 таблиць, 26 рисунків, 84 літературних джерела.



## ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових джерел показав, що гострим питанням сьогодення є реформування процесу фізичного виховання молоді в умовах закладів вищої освіти. У рамках реформи заклади вищої освіти скорочують кількість годин виділених на навчальну дисципліну «фізичне виховання». Особливо потерпають від цього спортивні секції, де через недостатню періодичність тренувальних занять ефективність процесів довгострокової адаптації знижується. Як наслідок знижується ефективність роботи спортивних секцій, а студенти у групах оздоровчого спрямування не можуть набути належного рівня фізичної підготовленості.

Актуальним на сьогодні є впровадження в систему фізичного виховання вищої школи секційної форми викладання дисципліни «фізичне виховання», що сприяє розвитку зацікавленості студентської молоді до фізичної активності та виховання фізичної культури особистості.

2. Встановлено, що навчально-тренувальні заняття за програмою спортивної секції з легкої атлетики за спеціалізацією біг на середні дистанції викликали позитивні зміни у прояві фізичних якостей студентів.

У юнаків тренувальні заняття за програмою легкої атлетики сприяли вірогідному зростанню результатів тестування швидкості (на 10,67%), вибухової сили м'язів ніг (на 5,45%), спритності (на 9,94%) та витривалості (на 9,78%),

У дівчат тренувальні заняття за програмою «легка атлетика» сприяли вірогідному покращенню прояву швидкості (на 12,12%), вибухової сили м'язів ніг (на 5,91%), спритності (на 4,68%) та витривалості (на 15,09%).

3. Доцільність застосування у процесі фізичного виховання студентів непрофільних ЗВО секційних занять з легкої атлетики підтверджено вірогідно кращими по завершенні формувального експерименту середніми груповими значеннями результатів виконання тесту «рівномірний біг 3000 м» та «рівномірний біг 2000 м» у юнаків та дівчат, які

тренувалися за програмою спортивної секції з легкої атлетики у порівнянні із результатами студентів, що відвідували академічні заняття з фізичного виховання загального спрямування.

4. Дослідження динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості показали, що фізичні навантаження, які студенти виконували на заняттях з фізичного виховання для основних медичних груп та у спортивній секції легка атлетика за спеціалізацією біг на середні дистанції по різному вплинули на розвиток цих здібностей. Під впливом тренувальних занять з легкої атлетики у юнаків швидкісно-силова витривалість м'язів черевного пресу збільшилася на 10,09% ( $p < 0,05$ ), швидкісно-силова витривалість м'язів плечового поясу – на 8,42% ( $p < 0,05$ ), швидкісно-силова витривалість м'язів нижніх кінцівок – на 6,67% ( $p < 0,05$ ).

У дівчат тренувальні заняття за програмою «Легка атлетика біг на середні дистанції» через 16 тижнів сприяли вірогідному зростанню швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу на 11,61% ( $p < 0,05$ ) та швидкісно-силової витривалості м'язів нижніх кінцівок – на 10,41% ( $p < 0,05$ ).

У групах які займалися за програмою фізичне виховання для основних медичних груп не залежно від статі статистично підтвердженого зростання показників спеціальної фізичної підготовленості виявлено не було.

5. У загальному підсумку результати виконання контрольних нормативів вказують на те, що до початку занять за оціночною шкалою студенти усіх експериментальних груп мали «низький» рівень фізичної підготовленості з підсумковою оцінкою «незадовільно».

По завершенні формувального дослідження рівень фізичної підготовленості у юнаків та дівчат, які займалися за програмою фізичного виховання покращився до «середнього», а оцінка рівня фізичної підготовленості – до значення «задовільно».

Тренувальні заняття у спортивній секції з легкої атлетики, не залежно від статі, сприяли покращенню у них рівня фізичної підготовленості в

середньому до «достатнього», а оцінка рівня фізичної підготовленості – до значення «добре».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин ВГ. Спринт. М.: ФиС, 1977. 269с.
2. Андреева ЕВ. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий девочек 12 – 13 лет [автореферат]. Киев, 2001. 22 с.
3. Апанасенко ГЛ., Попова ЛА. Медицинская валеология. Ростов на Дону: Феникс, 2000. 248 с.
4. Апанасенко ГЛ, Попова ЛА, Магльований АВ. Санологія (медичні аспекти валеології): підручник. Львів: Кварт; 2011. 303 с.
5. Артюшенко О.Ф. *Легка атлетика. Теорія і методика викладання: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.* Черкаси : Брама-Україна, 2008. 631 с.
6. Бекас О.О. Вікові та статеві особливості рівня фізичного стану молоді і його залежність від способу життя [дисертація]. Київ, 2001. 151 с.
7. Бекас О.О. Фурман Ю.М. Порівняльний аналіз існуючих методів визначення та критеріїв оцінки фізичного стану дорослого населення та молоді різного віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХДАДМ..2003; №9. С. 34-42.
8. Бондар АА, Сальникова СВ, Пуздимір МІ, Гуренко ОА. Фізичне виховання. Робоча програма: освіт. ступінь «бакалавр»: для всіх галузей знань. Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2019. 36 с.
9. Бондарчук АП. *Периодизация спортивной тренировки* К.: Олімпійська література, 2005. 303 с.
10. Вашків ПГ, Пастер ПІ, Сторожук ВП, Трач ЄІ. Теорія статистики: навч. посіб. 2-ге вид. Київ: Либідь; 2004. 320 с.
11. Ведринцев АВ. Методика обучения прыжковым упражнениям учащихся 7-10 лет на основе анализа структуры движений (на примере прыжков в длину и высоту с разбега) [автореферат]. Москва, 1992. 20 с.
12. Верхошанский ЮВ. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: ФиС, 1988.

- 13.Верхошанский ЮВ. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биодинамическими особенностями спортивных упражнений. М., 1963.
- 14.Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимпийская литература, 2002. 296 с.
- 15.Гангог В.Ф., Гжегоцький М. Фізіологія людини. Підручник; пер. з англ. Львів: БаК; 2002. 784 с.
- 16.Гогін ОВ. *Легка атлетика*: Курс лекцій. Харків: "ОВС", 2001. 112 с.
- 17.Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие для вузов. Киев: Олимпийская литература, 2008. 127 с.
- 18.Драчук С, Брезденюк О, Дідик Т, Чуйко Ю. Педагогічні технології розвитку швидкісно-силових якостей в учнів 12–13 років. Фізична культура, спорт та здоров'я нації, 2019. В.8, С. 42-49.
- 19.Душанин СА, Пирогова ЕА, Иващенко ЛЯ. Самоконтроль физического состояния. К.: Здоровье, 1985. 26 с.
- 20.Жилкин АИ, Кузьмин ВС, Сидорчук ЕВ. *Легкая атлетика*. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 460 с.
- 21.Жилкин АИ, Кузьмин ВС, Сидорчук ЕВ. *Легкая атлетика*. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 472 с.
- 22.Жилкин АИ., Кузьмин ВС., Сидорчук Е.В. *Легкая атлетика*. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 464 с.
- 23.Жордочка РВ, Поліщук ВД. *Легка атлетика*. К.: Вища школа, 1994. 156 с.
- 24.Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена (Основы теории и методики воспитания). М.: Физкультура и спорт, 1980. 200 с.
- 25.Зельдович ТА. Эффективность применения скоростно-силовых упражнений в подготовительном периоде тренировки. Львов, 1964.
- 26.Зимкин НВ. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. М.: ФиС, 1965.

- 27.Ильин А. Особенности подросткового возраста. Здоровье детей; № 22. 2003. С. 12-13.
- 28.Ильин ГИ. Методы интенсификации тренировочного процесса прыгунов тройным с разбега [диссертация]. Москва, 1983. 150 с.
- 29.Кабінет Міністрів України. Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України [Internet]. 2018 [цитовано 2020 Серпень 17]. Постанова № 1045. 2015 Грудень 09. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1045-2015-%D0%BF#Text>
- 30.Каледин СВ, Ласин ГС, Щербакова НА. Рациональное чередование упражнений при развитии силы, быстроты и выносливости. М.: ФиС, 1962.
- 31.Козловський Ю.І. Початкова підготовка бігунів на середні та довгі дистанції. – К., Здоров'я, 1982. – 176 с.
- 32.Крестовников АН. Очерки по физиологии физических упражнений. М.: ФиС, 1970.
- 33.Круцевич ТЮ., *Теорія і методика фізичного виховання*. Київ: НУФВСУ «Олімпійська література», 2012. Т. 1. 391с.
- 34.Куликов МА, Шастун СА. Статистические методы обработки результатов физиологических экспериментов. Москва: Высш. шк.; 1983. 261 с.
- 35.Лапутин АН. Обучение спортивным движениям. М.: ФиС, 1986.
- 36.Магльований АВ, Семенова НВ. Динаміка показників загальної фізичної працездатності студенток I курсу медичного коледжу під впливом диференційованого обсягу рухової активності. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;8:87-90.
- 37.Макарова ГА. Спортивная медицина: учебник. Москва: Советский спорт; 2003. 470 с. ISBN 5-85009-76-1.

38. Матвеев ЛП, Меерсон ФЗ. Некоторые закономерности спортивной тренировки в свете современной теории адаптации к физическим нагрузкам. Адаптации спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам. Киев: КГИФК; 1984. С.29-40.
39. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Москва: Советский спорт; 2010. 340 с.
40. Мірошніченко В.М., Журавльова А.Х., Кузьмік В.Б. Ефективність тренувань легкоатлеток 17-19 років із використанням кросфіт комплексів на загально-підготовчому етапі підготовчого періоду. / *Актуальные научные исследования в современном мире* // Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2019. – Вып. 10(54), ч. 6 – С. 79-86.
41. Мірошніченко Вячеслав, Рімма Дубовік, Барабаш Ольга. Особливості викладання фізичного виховання у формі секції спортивного виховання за видами спорту. / Особливості викладання дисципліни фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах : матеріали круглого столу [Електронний ресурс] // Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, 22 січня 2020 р. – Вінниця, 2020. – Вип. 2. – 30 с. – Режим доступу: <https://dspace.vspu.edu.ua/handle/123456789/2096>
42. Озолин НГ, Воронкин ВИ. Легкая атлетика. М.: Физкультура и спорт, 1979. 597 с.
43. Платонов ВМ, Булатова ММ. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література; 1995. 320 с.
44. Пирогова ЕА, Иващенко ЛЯ, Страпко НП. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. К.: Здоровье, 1986. 152 с.
45. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2015. 680 с. ISBN 978-966-8708-88-6

46. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2004. 808 с.
47. Попов ВБ. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. М.: Олимпия Пресс, 2006. 224 с.
48. Присяжнюк СІ, Краснов ВП, Третьяков МО. та ін. *Фізичне виховання : навч. посібник*. К. : Центр учбової літератури, 2007. 192с.
49. Присяжнюк Д.С. Сучасний погляд на підготовку бігуна. Навчальний посібник. Вінниця, «ТОВ Ландо ЛТД», 2013. – 249 с
50. Присяжнюк Д.С., Дідик Т.М. Засоби навчання в легкій атлетиці. 2 вид., перероб. і доопр. – Вінниця: ВДПУ. – 2014 – 149 с.
51. Пуздимір МІ. Фізичне виховання. Легка атлетика. Робоча програма: освіт. ступінь «бакалавр»: для всіх галузей знань. Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2019. 17с.
52. Романенко ВА. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. Донецк: ДонНУ, 2005. 290с.
53. Ромашова Т., Захаров В. Річні прирости фізичних якостей і МСК у студенток 17 – 18 років при проходженні експериментальної програми навчальних занять з фізичного виховання. Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Львів, 2003;7:315.
54. Рум`янцева КЄ. Підготовка майбутніх економістів до розв`язувань творчих фахових завдань засобами моделювання [дисертація]. Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського; 2009. 227 с.
55. Савка В.Г., Радько М.М., Воробйов О.О. та ін, Спортивна морфологія: Навчальний посібник. Чернівці: Книги; 2005. 196 с.
56. Салук І. Вплив засобів різної спортивної спрямованості на фізичну підготовленість студентів. Молода спортивна наука України. Львів, 2006;10: 187-190.



57. Сальникова СВ. Фізичне виховання. Завдання до практичних занять: освіт. ступінь «бакалавр»: для всіх галузей знань. Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2019. 61с.
58. Сальникова Світлана, Гуренко Олександр, Пуздимір Микола. Динаміка показників фізичної підготовленості студентів ВНЗ під впливом занять з плавання, легкої атлетики та боксу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 4 (23). Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2017, С. 226-232.
59. Свищ ЯС. Розвиток швидко-силових якостей легкоатлетів-спринтерів із застосуванням штучної гіпоксії [автореферат]. Львів: ЛДУФК; 2011. 18 с.
60. Селуянов ВН. *Подготовка бегуна на средние дистанции*. М.: СпортАкадемПресс, 2001. 104 с.
61. Серорез ТБ, Мершавка ВМ. Покращення фізичного стану студентської молоді під впливом занять оздоровчим бігом. В: Слобожанський науково-спортивний вісник; 2013;2:100-108.
62. Сокрута ВМ, Казакова ВН. Спортивна медицина: підруч. для студ. і лікарів. Донецьк: Каштан; 2013. 324 с.
63. Солодков АС, Сологуб ЕБ.. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. 2-е изд. Москва: Олимпия Пресс; 2005. 528 с.
64. Султанова ІД., Арламовський РВ. Розвиток м'язової сили у підлітків Прикарпаття. Фізична культура, спорт та здоров'я: зб. матеріалів XIV Міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2014. С. 203–206.
65. Уилмор ДжХ, Костилл ДЛ. Физиология спорта и двигательной активности: пер. с англ. Киев: Олимпийская литература; 1997. 504 с.
66. Фурман Ю, Бекас О. Статеві особливості вдосконалення аеробної та анаеробної продуктивності організму осіб постпубертатного періоду онтогенезу біговими тренуваннями. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-*

- ту ім. Лесі Українки: у 3 т. / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. 2008; Том 3: 350-353.
67. Фурман Ю.М., Драчук С.П. Вплив фізичних тренувань різної спрямованості на фізичні якості студентів вузу // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2004. – № 20. – С. 46-52.
68. Фурман ЮМ, Мірошніченко ВМ, Драчук СП *Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів*. К.НУФВСУ: вид-во "Олімп. л-ра": 2013; 184 с.
69. Фурман ЮМ, Мірошніченко ВМ. Вплив бігових оздоровчих тренувань на аеробну та анаеробну (лактатну) продуктивність організму дівчат 17 – 19 років з різним соматотипом. Вісник морфології, 2006;12(2):181-182.
70. Фурман ЮМ, Мірошніченко ВМ. Характеристика фізичного здоров'я дівчат різного соматотипу в постпубертатний період розвитку. Фізіологічний журнал, 2006. № 2. т. 52, С. 156–157.
71. Фурман ЮМ. Корекція аеробної та анаеробної лактатної продуктивності організму молоді біговими навантаженнями різного режиму [автоореферат]. Київ: НУ ім. Т.Шевченка; 2003. 31с.
72. Фурман ЮМ. Физиология оздоровительного бега. Киев: Здоров'я; 1994. 208 с.
73. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология: Учебное пособие для студентов небиол. спец. пед. ин-тов. Москва: Просвещение. 1978. 287 с.
74. Худолій ОМ. Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Теорія та методика фізичного виховання. Харків : ОВС, 2011. № 1. С. 19–34.
75. Чайченко ГМ, редактор. Фізіологія людини і тварин. Київ: Вища школа; 2003. 463 с.

76. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання школярів. У двох частинах. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2007. 248 с.
77. Astrand PO. Factors to be measured. Endurance in sports. Oxford. Blackwell Sci. Publ. 1992. P. 189-191.
78. Brooks DS. Program design for Personal trainers: Bringing Theory Into Application. Human Kinetics, 1998. 327 p.
79. Hoffman J. Physiological Aspects of Sport Training and Performance. - Human Kinetics. 2002. – 343 p.
80. Kozina Z, Prusik K, Görner K, Sobko I, Repko O, Bazilyuk T, Kostiukevych V, Goncharenko V, Galan Y, Goncharenko O, Korol S, Korol S. [Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports](#). Journal of Physical Education and Sport, (JPES), 17(2), p. 648. 2017
81. Rustam F. Akhmetov , Tamara B. Kutek , Victor K. Shaverskyi. Management of technical skills of highly qualified female athletes specializing in athletic jumps. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 16(2), Art 89, pp. 569 - 572, 2016 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2016.02089  
<http://efsupit.ro/images/stories/nr1.2016/art%2089,%20pp%20569%20-%20572.pdf>
82. Sergiy Drachuk, Viktoriia Bohuslavska, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Viktor Kostiukevych, Nataliia Gavrylova, Svitlana Salnykova, Tetiana Didyk. Energy supply capacity when using different exercise modes for young 17–19- year-old men. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 18(1), Art 33, pp. 246 - 254. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 c JPES DOI: [10.7752/jpes.2018.01033](https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01033)
83. Thompson MA. Physiological and Biomechanical Mechanisms of Distance Specific Human Running Performance. *Integrative and Comparative*

*Biology*, Volume 57, Issue 2, August 2017, Pages 293-300, <https://doi.org/10.1093/icb/icx069>

84. Viacheslav Miroshnichenko, Svitlana Salnykova, Viktoriia Bohuslavska, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Volodymyr Iakovliv, Zoryana Semeryak. Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. *Journal of Physical Education and Sport*® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 2), Art 58, pp 387 - 392, 2019 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES