

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАНИ**

Кафедра фізичного виховання

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Декан гуманітарно-педагогічного факультету, доц.  
Інна САВИЦЬКА  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 р.



**“СХВАЛЕНО”**  
на засіданні кафедри фізичного виховання  
Протокол № 20 від 30.05.2023 р.  
завідувач кафедри фізичного виховання  
Микола КОСТЕНКО

**”РОЗГЛЯНУТО”**  
Гарант ОПІ  
«Фізична культура і спорт» (ОС «Бакалавр»),  
доцент кафедри фізичного виховання  
Сава БРИНЗАК

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
НОСИМІ ТЕХНОЛОГІЇ В СПОРТІ ТА ФІТНЕСІ**

спеціальність \_\_\_\_\_ 017 «Фізична культура і спорт» \_\_\_\_\_  
освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ «Фізична культура і спорт» \_\_\_\_\_  
факультет (ННІ) \_\_\_\_\_ Гуманітарно-педагогічний \_\_\_\_\_

Розробник: доцент кафедри фізичного виховання Мирошніченко В.О., РнД доктор філософії

## 1. Опис навчальної дисципліни

### ВК 1.7 «НОСИМИ ТЕХНОЛОГІЇ В СПОРТІ ТА ФІТНЕСІ»

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>	
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>
Галузь знань	<i>01 Освіта/Педагогіка</i>
Спеціальність	<i>017 «Фізична культура і спорт»</i>
Освітньо-професійна програма	<i>«Фізична культура і спорт»</i>
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	<i>Вибірковий освітній компонент</i>
Загальна кількість годин	<i>120</i>
Кількість кредитів ECTS	<i>4</i>
Кількість змістових модулів	<i>2</i>
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<i>Не передбачено</i>
Форма контролю	<i>Екзамен</i>
<b>Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання</b>	
	<i>денна форма навчання</i>
Рік підготовки (курс)	<i>Третій (3 курс)</i>
Семестр	<i>5</i>
Лекційні заняття	<i>14</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>46</i>
Лабораторні заняття	<i>-</i>
Самостійна робота	<i>60</i>
Індивідуальні завдання	<i>-</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	
аудиторних	<i>4 год.</i>
самостійна робота студента	<i>4 год.</i>

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** «Носимі технології в спорті та фітнесі» полягає у формуванні у майбутніх фахівців фізичної культури професійно важливих умінь та здібностей необхідних для організації і методики проведення занять з оздоровчого фітнесу з особами різного віку.

**Завданням** вивчення дисципліни є:

1. Ознайомлення студентів із сучасними технологіями та методиками в спорті та оздоровчому фітнесі.
2. Ознайомлення із методиками використання сучасних технологій в професійній діяльності тренера.

**Основні результати навчання та набуття компетентності, які вони формують:**

### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ЗК 4. Здатність працювати в команді. ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

### **Фахові (спеціальні) компетентності (СК):**

СК 1. Здатність забезпечувати формування фізичної культури особистості.

СК 3. Здатність до організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення.

СК 5. Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.

### **Результати навчання (РН):**

РН 6. Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці.

РН 10. Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.

РН 15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

## **3. Програма та структура навчальної дисципліни**

### **«Носимі технології в спорті та фітнесі»**

повного терміну денної форми навчання

Назви Змістовних модулів і тем	Кількість годин (денна форма навчання)				
	усього	у тому числі			
		лек.	пр.	інд.	сп.
<b>Змістовний модуль 1. Основи та функції носимих технологій в спорті та фітнесі</b>					
<b>Тема 1.1</b> Сучасні носимі технології в спорті та фітнесі: загальна характеристика і систематизація.	11	2	4		5
<b>Тема 1.2.</b> Технічні аспекти фітнес-трекерів та смарт-годинників.	13	2	6		5
<b>Тема 1.3.</b> Аналіз та інтерпретація даних фізичної активності.	18	2	6		10
<b>Тема 1.4.</b> Сучасні тренди у використанні носимих технологій в спорті.	18	2	6		10
Разом за змістовним модулем 1	60	8	22		30

<b>Змістовний модуль 2. Застосування носимих технологій в тренувальному процесі та моніторингу здоров'я</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Інтеграція носимих технологій у тренувальну практику.	20	2	8		10
<b>Тема 2.2.</b> Моніторинг фізичної активності та здоров'я.	20	2	8		10
<b>Тема 2.3.</b> Етика та конфіденційність при використанні носимих технологій.	20	2	8		10
Разом за змістовним модулем 2	60	6	24		30
<b>Всього годин</b>	<b>120</b>	<b>14</b>	<b>46</b>		<b>60</b>

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
<b>Змістовний модуль 1</b>		
1	Вивчення функцій фітнес-трекера та смарт-годинника	2
2	Обробка та аналіз даних фізичної активності	2
3	Розробка персоналізованих тренувальних програм	2
4	Порівняльний аналіз різних моделей носимих технологій	2
5	Оцінка ефективності в різних сценаріях використання	2
6	Сучасні інновації в галузі носимих технологій	2
7	Дослідження та представлення останніх розробок	2
8	Створення концепції застосунку	4
9	Практичний аналіз впливу носимих технологій на тренувальні результати	2
10	Вирішення типових проблем користувачів	2
<b>Змістовний модуль 2</b>		
11	Інтеграція носимих технологій у тренувальну практику	2
12	Моніторинг фізичної активності та здоров'я клієнтів	2
13	Етика та конфіденційність при використанні носимих технологій	2
14	Розв'язання проблем та викликів у використанні носимих технологій	4
15	Практичне впровадження інновацій в спорт з використанням технологій	2
16	Проектна робота: Розробка системи моніторингу фізичного розвитку	2
17	Використання носимих технологій для індивідуального моніторингу здоров'я	2
18	Налаштування та використання сенсорів для здоров'я	2
19	Організація тренувальних сесій з використанням носимих технологій	4
20	Взаємодія з клієнтами та використання технологій для мотивації	2
	<b>Всього годин</b>	<b>46</b>

#### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
<b>Змістовний модуль 1</b>		
1	Характеристики здоров'я населення України	2
2	Здоров'я людини та його взаємозв'язок зі способом життя	2
3	Структура і характеристика сучасних оздоровчих систем	2
4	Рекреаційно-оздоровчі технології	2
5	Способи підвищення інтересу і мотивації до занять з фізичного виховання	4
6	Комп'ютерні технології як допомога у зростанні рухової активності	4
7	Перспективи використання інноваційних пристроїв для відстеження стану організму спортсменів під час тренування	4
8	Методи реєстрації і аналізу рухових дій спортсменів	4
9	Фітнес-трекери або трекери фізичної активності	4

<b>Змістовний модуль 2</b>		
10	Використання браслетів для відстеження фізичної активності та якості сну	4
11	Різні модифікації бездротових трекерів рухової активності й сну	4
12	Новітні гаджети – фітнес-браслети та трекери	4
13	Контроль активності (шагомір, відслідковування активності, вибір виду тренувань)	4
14	Досягнення цілей (установка цілі, нагадування, повідомлення)	4
15	Контроль ваги (лічильник калорій, щоденник харчування, сканер штрих-кодів), контроль пульсу	4
16	Використання сенсора, використання динамічно керованих моделей	4
17	Використання отриманих даних під час процесу діагностики та вдосконалення рухових навичок	4
	<b>Всього годин</b>	<b>60</b>

## **6. Контрольні питання, зразки тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами**

### **6.1. Контрольні питання**

1. Які основні функції фітнес-трекера?
2. Назвіть три типи сенсорів, які можуть використовуватися у носимих технологіях.
3. Які аспекти фізичної активності можна виміряти за допомогою смарт-годинника?
4. Як можна використовувати дані фітнес-трекера для покращення тренувальних результатів?
5. Як можуть носимі технології покращити моніторинг здоров'я спортсменів?
6. Як використовувати аналіз даних фізичної активності для індивідуалізації тренувань?
7. В чому полягає важливість збору даних фітнес-трекером під час тренувань?
8. Як виправдати ефективність використання носимих технологій у тренувальному процесі?
9. Які етичні питання можуть виникнути при використанні носимих технологій в спорті?
10. Як можна персоналізувати тренувальні програми за допомогою носимих технологій?
11. Які інноваційні рішення в галузі носимих технологій можна відзначити?
12. Які аспекти технічного обладнання фітнес-трекерів варто розглядати при виборі?
13. Як визначається показник "кроки" фітнес-трекером?
14. Як використовувати дані про серцевий ритм для покращення тренувального процесу?
15. Як можна покращити рівень спортивної продуктивності за допомогою смарт-годинника?
16. Які переваги та недоліки можуть виникнути при інтеграції носимих технологій у тренувальну практику?

17. Як визначається рівень стресу за допомогою носимих технологій?
18. Як враховувати індивідуальні особливості клієнтів при розробці тренувальних програм?
19. Як носимі технології впливають на формування здорового способу життя?
20. Як можна уникнути порушень конфіденційності даних при використанні носимих технологій?
21. Які можливості надає аналіз даних фізичної активності для прогнозування та попередження травм?
22. Які технології дозволяють взаємодіяти тренерам та спортсменам в режимі реального часу?
23. Як можна застосовувати носимі технології для мотивації клієнтів до фізичної активності?
24. Які стратегії використовуються для збору та аналізу відгуків від користувачів носимих технологій?
25. Як визначити оптимальний час для використання фітнес-трекера під час тренувань?
26. Які фактори слід враховувати при виборі носимих технологій для спортивного застосування?
27. Як можна забезпечити надійний захист конфіденційності медичних даних, зібраних за допомогою носимих технологій?
28. Як використовувати дані фітнес-трекера для оцінки ефективності тренувальної програми?
29. Які плюси та мінуси використання фітнес-трекера можна виділити з точки зору тренера?
30. Як забезпечити надійність та точність даних, зібраних від носимих технологій?
31. Які виклики можуть виникнути при впровадженні носимих технологій у тренувальні програми спортсменів?
32. Як використовувати дані фітнес-трекера для виявлення покращень в фізичному стані?
33. Як можна підвищити ефективність тренувального процесу за допомогою аналізу сну за даними носимих технологій?
34. Як зберегти мотивацію користувачів для регулярного використання носимих технологій?
35. Як визначити індивідуальні потреби клієнта при розробці персоналізованої тренувальної програми?
36. Як виправдати ефективність витрат на придбання та обслуговування носимих технологій?
37. Які можливості надає носима технологія для вивчення та аналізу біометричних даних?
38. Як збільшити взаємодію між тренером та клієнтом за допомогою носимих технологій?
39. Як можна застосовувати дані фітнес-трекера для визначення індивідуальних зон навантаження?
40. Які фактори слід враховувати при розробці системи моніторингу фізичного розвитку за допомогою носимих технологій?

41. Як можна використовувати дані носимих технологій для адаптації тренувальної програми до індивідуальних особливостей клієнта?
42. Як зберігати та обробляти дані фітнес-трекера з точки зору законодавства про захист даних?
43. Які можливості надає аналіз даних фітнес-трекера для попередження перенавантаження та травм?
44. Як використовувати носимі технології для покращення техніки виконання вправ під час тренувань?
45. Як можна оцінити рівень ефективності програми тренувань за результатами аналізу даних?
46. Як забезпечити високу якість обслуговування клієнтів за допомогою носимих технологій?
47. Як враховувати індивідуальні вподобання клієнтів при розробці тренувальної програми з використанням носимих технологій?
48. Як використовуються носимі технології для аналізу якості сну та відновлення після тренувань?
49. Які можливості надають сучасні фітнес-трекери для відстеження пульсу та кардіоваскулярного здоров'я?
50. Як вибрати найефективніший фітнес-трекер для конкретного типу тренувань?
51. Як технології інтернету речей (IoT) взаємодіють з носимими пристроями у спорті?
52. Як можуть носимі технології поліпшити ефективність індивідуальних тренувань у воді?
53. Що таке біометричні дані та як вони використовуються в спортивних носимих технологіях?
54. Як визначити вірогідність точності вимірювань фітнес-трекера чи смарт-годинника?
55. Які вигоди можуть отримати тренери від використання носимих технологій в роботі з атлетами?
56. Як зберігаються та захищаються особисті дані користувачів в носимих технологіях?
57. Як використовуються носимі технології для моніторингу стану здоров'я вагітних жінок?
58. Як можна інтегрувати дані з носимих технологій для покращення реабілітації після травм?
59. Як використовуються носимі технології для спостереження за фізичним розвитком дітей?
60. Як визначити обсяги фізичної активності для різних вікових груп з використанням носимих технологій?
61. Які стратегії можна використовувати для покращення взаємодії тренера та спортсмена через носимі технології?
62. Як використовувати дані з носимих технологій для попередження перенавантаження та травм у спортсменів?
63. Історичні аспекти використання інноваційних технологій у фізичному вихованні та під час підготовки спортсменів та тренерської діяльності

## 6.2. Зразок варіанту екзаменаційного білету

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОКР __бакалавр__ спеціальність __ _017__ «Фізична культура і спорт»	Кафедра _фізичного виховання_  2023-2024 н. р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № __1__ з дисципліни  <u>Носимі технології в спорті та фітнесі</u>	Затверджую Зав. кафедри  _____ Костенко М.П. 20 __р. __
<i>Екзаменаційні запитання</i>			
1. Перспективи використання інноваційних пристроїв для відстеження стану організму спортсменів під час тренування			
2. Особливості впливу новітніх технологічних розробок на ефективність процесу фізичного виховання та тренерської діяльності			
<i>Тестові завдання</i>			
<b>1. Які функції виконують носимі технології в спорті та фітнесі?</b>			
А. Тільки вимірювання пульсу Б. Моніторинг фізичної активності, вимірювання серцевого ритму, аналіз сну та інші В. Лише трекінг маршрутів під час бігу Г. Відслідковування тільки кількості кроків			
<b>2. Які переваги можуть мати спортсмени від використання носимих технологій?</b>			
А. Лише зручність під час тренувань Б. Спостереження за змінами у показниках здоров'я та ефективності тренувань В. Тільки модність та стиль Г. Використання тільки для розваг та відпочинку			
<b>3. Які параметри можуть бути виміряні за допомогою носимих технологій?</b>			
А. Тільки температура тіла Б. Пульс, кількість кроків, витрати калорій, якість сну та інші В. Лише рівень адреналіну в організмі Г. Тільки рівень вуглеводів у крові			
<b>4. Які види спорту найбільше виграють від використання носимих технологій?</b>			
А. Тільки силові види спорту Б. Біг, велоспорт, плавання та інші види з фізичною активністю В. Тільки спорт з використанням м'яча Г. Лише інтелектуальні види спорту			
<b>5. Які можливості забезпечують носимі технології для відстеження фізичного стану спортсменів?</b>			
А. Тільки вимірювання частоти дихання Б. Моніторинг рівня глюкози в крові та аналіз композиції тіла В. Вимірювання лише рівня кисню в крові Г. Тільки вимірювання обсягу легенів			
<b>6. Як носимі технології можуть допомагати в управлінні тренувальним процесом?</b>			
А. Тільки розподіл навантаження на різні групи м'язів Б. Аналіз показників здоров'я та висновків про ефективність тренувань В. Лише регулювання темпу тренувань Г. Вимірювання лише тривалості тренувань			
<b>7. Як носимі технології можуть покращити результати у фітнесі?</b>			



- А. Тільки за рахунок відслідковування кількості кроків
- Б. Адаптація тренувальних програм під конкретні потреби користувача
- В. Лише за рахунок функції GPS
- Г. Вимірювання лише кількості витрачених калорій

**8. Як носимі технології впливають на мотивацію до фізичної активності?**

- А. Лише за рахунок зручності користування
- Б. За допомогою надання зворотного зв'язку та створення конкуренційних елементів
- В. Тільки за рахунок відображення популярних трендів у спорті
- Г. Лише за допомогою естетичного дизайну пристроїв

**9. Які можливості носимих технологій можуть бути використані для попередження та реабілітації травм?**

- А. Тільки функції SOS-виклику
- Б. Вимірювання параметрів руху та створення індивідуальних програм відновлення
- В. Лише аналіз пульсу
- Г. Використання тільки фізіотерапевтичних методів

**10. Які виклики можуть виникнути при використанні носимих технологій в спорті та фітнесі?**

- А. Тільки висока ціна пристроїв
- Б. Проблеми з точністю вимірювань та обробкою даних
- В. Лише естетичні питання
- Г. Відсутність інтерфейсів для підключення до інших пристроїв

### **6.3. Зразок тестових питань з дисципліни «Носимі технології в спорті та фітнесі»**

1. Які функції виконують фітнес-трекери та смарт-годинники?
  - А. Тільки вимірювання пульсу
  - Б. Відстеження фізичної активності та інші функції
  - В. Тільки відображення часу
  - Г. Зйомка фотографій
2. Які сенсори використовуються для вимірювання фізичної активності?
  - А. Тільки GPS-сенсори
  - Б. Акселерометри та гіроскопи
  - В. Тільки датчики тиску
  - Г. Оптичні датчики для вимірювання ваги
3. Які дані можна аналізувати за допомогою програмного забезпечення для носимих технологій?
  - А. Тільки висота та швидкість руху
  - Б. Споживання калорій, кількість кроків, якість сну тощо
  - В. Тільки температура повітря
  - Г. Колір волосся користувача
4. Що таке біометричні дані у зв'язку з носимими технологіями?
  - А. Дані, отримані з внутрішніх органів
  - Б. Дані, пов'язані з характеристиками організму
  - В. Тільки дані про кров'яний тиск
  - Г. Дані, які передаються через біометричний пароль
5. Як визначити точність вимірювань фітнес-трекера чи смарт-годинника?
  - А. Порівняти з магнітним компасом
  - Б. Виміряти температуру повітря
  - В. Провести порівняльний аналіз з довіреною мірою
  - Г. Зробити кілька фотографій на задньому плані
6. Які основні вигоди можуть отримати тренери від використання носимих технологій?
  - А. Підвищення кількості спожитих калорій
  - Б. Відстеження рухів під час сну
  - В. Оптимізація тренувального процесу та вивчення реакції на навантаження
  - Г. Збільшення тривалості батареї пристрою
7. Як зберігаються та захищаються особисті дані користувачів в носимих технологіях?

- A. Тільки на власному пристрої користувача
  - B. За допомогою шифрування та безпечного зберігання на серверах
  - B. Тільки на зовнішніх носіях інформації
  - Г. На флеш-картках у відкритому доступі
8. Які можливості можуть отримати тренери від використання носимих технологій при роботі з атлетами?
- A. Тільки вимірювання температури тіла
  - B. Відстеження рухів у повітрі
  - B. Оцінка втоми та ефективності тренувань
  - Г. Лікування спортивних травм
9. Які стратегії можна використовувати для покращення взаємодії тренера та спортсмена через носимі технології?
- A. Вивчення фаз сну
  - B. Відстеження географічного положення
  - B. Спостереження за вмістом кишені користувача
  - Г. Застосування сигналізації під час тренувань
10. Як можна інтегрувати дані з носимих технологій для покращення реабілітації після травм?
- A. Тільки вимірювання кількості кроків
  - B. Використання даних про серцевий ритм
  - B. Аналіз даних щодо рухової активності та відновлення
  - Г. Застосування ароматерапії
11. Як можуть носимі технології впливати на покращення фізичного розвитку дітей?
- A. Вимірювання температури повітря
  - B. Відстеження активності та ступеня рухливості
  - B. Використання для зарядки гаджетів
  - Г. Лікування за допомогою інфрачервоних пристроїв
12. Як можна використовувати дані з носимих технологій для попередження перенавантаження та травм у спортсменів?
- A. Вимірювання довжини волосся
  - B. Аналіз даних про пульс під час відпочинку
  - B. Використання інтернет-резервів
  - Г. Здійснення масажу віддалено через додаток
13. Які вигоди можуть отримати вагітні жінки від використання носимих технологій?
- A. Можливість пригадування моментів вагітності
  - B. Вимірювання кількості витрачених калорій
  - B. Відстеження серцевого ритму плода
  - Г. Застосування для навчання дітей
14. Як використовуються носимі технології для аналізу якості сну та відновлення після тренувань?
- A. Відстеження рухів рук під час сну
  - B. Вимірювання рівня освітленості приміщення
  - B. Аналіз тривалості та якості сну
  - Г. Проведення сну на відкритому повітрі
15. Які можливості надають сучасні фітнес-трекери для відстеження пульсу та кардіоваскулярного здоров'я?
- A. Тільки відтворення музики
  - B. Моніторинг кількості кроків
  - B. Вимірювання артеріального тиску та електрокардіограма
  - Г. Зарядка від сонячних батарей
16. Які відомості можуть бути отримані з носимих технологій щодо здоров'я вагітних жінок?
- A. Тільки рівень глюкози в крові
  - B. Міркування над зменшенням фізичної активності
  - B. Спостереження за змінами настрою
  - Г. Вимірювання об'єму води в організмі
17. Які показники можна відстежувати за допомогою оптичних датчиків на фітнес-трекерах?
- A. Тільки температура тіла
  - B. Імпеданс тіла
  - B. Кількість кроків
  - Г. Вимірювання відстані до ближніх об'єктів
18. Які переваги можуть мати спортсмени від використання носимих технологій під час змагань?
- A. Спостереження за конкурентами через камеру пристрою
  - B. Вимірювання рівня адреналіну в організмі
  - B. Аналіз динаміки рухів та температури в приміщенні
  - Г. Зарядка пристрою від енергії від адреналіну
19. Які можливості мають фітнес-трекери для відстеження вправ у залі?
- A. Вимірювання температури повітря
  - B. Розпізнавання типу вправ та визначення навантаження
  - B. Тільки рахівництво кількості підходів
  - Г. Відображення часу на екрані пристрою

20. Як використовуються смарт-годинники для покращення продуктивності на роботі?
- А. Розпізнавання смайлів на обличчі користувача
  - Б. Спостереження за частотою вимог до пауз та відпочинку
  - В. Вимірювання кількості непрочитаних повідомлень
  - Г. Зарядка пристрою від енергії мислення
21. Які аспекти фізичного здоров'я можна відстежувати за допомогою носимих технологій?
- А. Тільки рівень спожитих калорій
  - Б. Вимірювання рівня глюкози та холестерину
  - В. Знаходження відповіді на загадку
  - Г. Відображення погоди на екрані пристрою
22. Як можна використовувати носимі технології для покращення ефективності тренувань вдома?
- А. Аналіз рухів при приготуванні їжі
  - Б. Відстеження рівня шуму у приміщенні
  - В. Розпізнавання техніки виконання вправ
  - Г. Зарядка пристрою від температури тіла
23. Як визначити оптимальну тривалість тренувань за допомогою носимих технологій?
- А. Аналіз змін тривалості фаз сну
  - Б. Визначення швидкості росту волосся
  - В. Вимірювання амплітуди рухів під час тренувань
  - Г. Застосування для готування сніданку
24. Як можна використовувати носимі технології для покращення концентрації та пам'яті?
- А. Відтворення музики для покращення фокусу
  - Б. Вимірювання рівня цукру в крові
  - В. Тільки зарядка пристрою від емоцій
  - Г. Розпізнавання виразу обличчя для визначення рівня концентрації
25. Які можливості мають спортсмени для аналізу своїх тренувань через носимі технології?
- А. Спостереження за використанням кольорових фільтрів
  - Б. Аналіз пульсу під час тренувань
  - В. Тільки розпізнавання аромату трав
  - Г. Вимірювання кількості витрачених калорій під час спілкування
26. Як можна використовувати дані з носимих технологій для створення індивідуальних тренувальних програм?
- А. Врахування тільки росту та ваги користувача
  - Б. Аналіз фізичних можливостей та реакції на навантаження
  - В. Тільки розпізнавання виразу обличчя
  - Г. Вимірювання довжини волосся
27. Як можна використовувати носимі технології для підвищення мотивації до фізичної активності?
- А. Спостереження за змінами кольору очей
  - Б. Відображення анімації на екрані пристрою
  - В. Тільки підрахунок кількості зроблених фотографій
  - Г. Розпізнавання запахів для покращення настрою
28. Як можна використовувати носимі технології для аналізу фізичного розвитку у дітей?
- А. Спостереження за кількістю відвіданих виставок
  - Б. Вимірювання зросту та розвитку кісток
  - В. Тільки рахівництво кількості книг у бібліотеці
  - Г. Визначення фаз сну
29. Як можна використовувати носимі технології для покращення результатів аматорських спортсменів?
- А. Збільшення кількості прочитаних новин
  - Б. Відстеження температури тіла вдома
  - В. Аналіз даних щодо тренувальної ефективності та відновлення
  - Г. Визначення рівня інтелекту
30. Як можуть фітнес-трекери впливати на формування здорового способу життя у користувачів?
- А. Створення індивідуальних дієтичних рекомендацій
  - Б. Визначення оптимального часу для фізичної активності
  - В. Зарядка від зеленого світла
  - Г. Спостереження за рівнем метеорологічних умов
31. Як можна використовувати смарт-годинники для покращення робочої продуктивності?
- А. Аналіз температури води для визначення ефективності робочого середовища
  - Б. Відстеження кількості випитого користувачем кави
  - В. Планування робочих завдань та контроль їх виконання
  - Г. Зарядка від енергії сонячних батарей
32. Як можна використовувати носимі технології для покращення якості сну?
- А. Відтворення природних звуків для заспокоєння
  - Б. Вимірювання кількості прочитаних книг перед сном
  - В. Врахування тільки тривалості сну
  - Г. Зарядка від енергії мрій

33. Як можна використовувати носимі технології для зниження стресу та покращення психічного здоров'я?
- А. Відтворення музики з регульованою температурою
  - Б. Вимірювання рівня емоцій за виразом обличчя
  - В. Запис власних думок та вражень у спеціальному додатку
  - Г. Зарядка від енергії позитивних емоцій
34. Які фактори можна враховувати при розробці індивідуальних тренувальних програм для спортсменів за допомогою носимих технологій?
- А. Тільки кількість пройдених користувачем кроків
  - Б. Аналіз фізіологічних показників та реакції на тренувальні навантаження
  - В. Зарядка від енергії думок
  - Г. Спостереження за змінами у кольорі очей
35. Як можна використовувати дані з носимих технологій для покращення реабілітації після травм у спортсменів?
- А. Аналіз фарб та відтінків на екрані пристрою
  - Б. Визначення рівня адреналіну в організмі
  - В. Розпізнавання мови тіла
  - Г. Зарядка від енергії засмучених емоцій
36. Як можна використовувати смарт-годинники для контролю за серцевим ритмом та стресом?
- А. Вимірювання кількості вдихів і видихів
  - Б. Спостереження за рівнем витрат енергії на кожен серцевий удар
  - В. Планування дозвільних перерв на робочому місці
  - Г. Зарядка від енергії позитивних думок
37. Як можна використовувати фітнес-трекери для покращення ефективності фізичних тренувань?
- А. Вимірювання температури приміщення
  - Б. Врахування тільки кількості зроблених кроків
  - В. Аналіз інтенсивності тренувань та витрати калорій
  - Г. Зарядка від енергії амбіцій
38. Як можна використовувати носимі технології для покращення здоров'я дітей та підлітків?
- А. Спостереження за кількістю взятих пауз під час навчання
  - Б. Визначення рівня глюкози в крові
  - В. Зарядка від енергії сміху
  - Г. Розпізнавання попереджувальних сигналів емоційного стресу
39. Як можна використовувати носимі технології для підвищення інтересу дітей до фізичної активності?
- А. Створення індивідуальних ігор та завдань
  - Б. Відстеження кількості зроблених гасок
  - В. Тільки розпізнавання сміху
  - Г. Зарядка від енергії веселих моментів
40. Як можна використовувати смарт-годинники для вивчення режимів сну та підвищення ефективності відпочинку?
- А. Вимірювання рівня сонливості користувача
  - Б. Спостереження за ритмом дихання під час сну
  - В. Зарядка від енергії заспокійливих мелодій
  - Г. Тільки вимірювання тривалості сну
41. Як можна використовувати носимі технології для контролю за фізичним здоров'ям під час подорожей?
- А. Аналіз рівня шуму в аеропортах
  - Б. Визначення рівня шкідливих речовин в атмосфері
  - В. Розпізнавання зон найвищого навантаження на серце
  - Г. Зарядка від енергії нових вражень
42. Як можна використовувати дані з фітнес-трекерів для аналізу психологічного стану користувачів?
- А. Спостереження за кількістю взятих пауз на роботі
  - Б. Аналіз динаміки серцевого ритму під час стресових ситуацій
  - В. Зарядка від енергії позитивних думок
  - Г. Тільки вимірювання тривалості відпочинку
43. Як можна використовувати смарт-годинники для забезпечення безпеки під час фізичної активності?
- А. Спостереження за рівнем адреналіну в крові
  - Б. Визначення точного місця знаходження користувача за GPS
  - В. Розпізнавання виразу обличчя для визначення рівня напруги
  - Г. Зарядка від енергії високої емоційної напруги
44. Як можна використовувати носимі технології для моніторингу здоров'я осіб похилого віку?
- А. Вимірювання кількості смішних анекдотів, які вони прочитали
  - Б. Аналіз фізичної активності та вимірювання серцевого ритму
  - В. Зарядка від енергії позитивних спогадів
  - Г. Тільки визначення тривалості відпочинку
45. Як можна використовувати дані з фітнес-трекерів для покращення спортивних досягнень аматорів?
- А. Спостереження за кількістю зроблених фотографій під час тренувань
  - Б. Вимірювання рівня адреналіну в організмі

- В. Аналіз динаміки змін серцевого ритму під час вправ  
Г. Тільки вимірювання кількості зроблених кроків
46. Як можна використовувати носимі технології для покращення фізичної активності у великих містах?  
А. Визначення оптимального часу для пробіжок  
Б. Спостереження за рівнем шкідливих речовин у повітрі  
В. Зарядка від енергії гарного настрою  
Г. Тільки вимірювання тривалості сну
47. Як можна використовувати дані з фітнес-трекерів для адаптації тренувальних програм до індивідуальних потреб користувачів?  
А. Спостереження за кількістю випитої води під час тренувань  
Б. Аналіз реакції серцевого ритму на різні види навантажень  
В. Зарядка від енергії здоров'я після тренувань  
Г. Тільки вимірювання кількості зроблених присідань
48. Як можна використовувати смарт-годинники для моніторингу фізичної активності у віддаленому режимі?  
А. Спостереження за рівнем сонця на небі  
Б. Визначення оптимального часу для вечірніх прогулянок  
В. Розпізнавання психологічних станів за виразом обличчя  
Г. Тільки вимірювання тривалості сну під час віддалених тренувань
49. Як можна використовувати фітнес-трекери для контролю за фізичною активністю на робочому місці?  
А. Аналіз рухів рук під час набору тексту  
Б. Вимірювання рівня стресу за рухами очей  
В. Зарядка від енергії думок про роботу  
Г. Тільки вимірювання тривалості сидіння
50. Як можна використовувати носимі технології для мотивації до регулярної фізичної активності у віддаленому навчальному середовищі?  
А. Визначення оптимального часу для вивчення нового матеріалу  
Б. Спостереження за рівнем концентрації учня  
В. Розпізнавання емоцій за виразом обличчя під час віддалених тренувань  
Г. Тільки вимірювання кількості зроблених вправ
51. Як можна використовувати смарт-годинники для покращення психологічного благополуччя в умовах ізоляції?  
А. Відтворення аудіокниг для підвищення настрою  
Б. Визначення оптимального часу для виконання творчих завдань  
В. Зарядка від енергії віртуальних подій  
Г. Тільки вимірювання тривалості сну в умовах ізоляції
52. Як можна використовувати носимі технології для підтримки фізичного здоров'я у період стресу?  
А. Спостереження за рівнем витрат енергії під час стресових ситуацій  
Б. Вимірювання рівня адреналіну в крові  
В. Зарядка від енергії позитивних думок у стресових ситуаціях  
Г. Тільки визначення кількості кроків у стресових ситуаціях
53. Як можна використовувати фітнес-трекери для моніторингу фізичної активності у великих містах?  
А. Визначення оптимального часу для вивчення густини трафіку  
Б. Спостереження за рівнем шуму на вулицях  
В. Розпізнавання емоцій за виразом обличчя під час прогулянок  
Г. Тільки вимірювання тривалості сну під час тренувань
54. Як можна використовувати смарт-годинники для покращення ефективності занять йогою?  
А. Визначення рівня гнучкості користувача  
Б. Спостереження за глибиною дихання  
В. Зарядка від енергії музики для йоги  
Г. Тільки вимірювання кількості зроблених асан під час тренувань
55. Як можна використовувати фітнес-трекери для покращення тренувальних навичок в бігу?  
А. Аналіз стилю бігу та рекомендації щодо вдосконалення  
Б. Вимірювання температури повітря під час бігу  
В. Розпізнавання рівня адреналіну в організмі під час бігу  
Г. Тільки визначення тривалості бігу
56. Як можна використовувати смарт-годинники для покращення роботи серцево-судинної системи?  
А. Вимірювання кількості ковзань на льоду  
Б. Спостереження за рівнем сонця на небі  
В. Зарядка від енергії природних пейзажів  
Г. Тільки вимірювання серцевого ритму під час фізичних навантажень
57. Як можна використовувати носимі технології для регулювання інтенсивності фізичних тренувань?  
А. Спостереження за кількістю кроків у тренувальних програмах  
Б. Визначення рівня адреналіну в організмі під час тренувань  
В. Зарядка від енергії позитивних відгуків  
Г. Тільки вимірювання кількості витрачених калорій
58. Як можна використовувати смарт-годинники для оптимізації режиму тренувань у віддаленому режимі?

- А. Визначення оптимального часу для відпочинку під час віддалених тренувань
  - Б. Спостереження за рівнем сонця на небі під час тренувань
  - В. Розпізнавання психологічних станів за виразом обличчя
  - Г. Тільки визначення тривалості сну під час віддалених тренувань
59. Як можна використовувати фітнес-трекери для покращення фізичної активності під час відпустки?
- А. Аналіз тривалості відпочинку на пляжі
  - Б. Визначення оптимального часу для екскурсій
  - В. Зарядка від енергії позитивних вражень відпочинку
  - Г. Тільки вимірювання тривалості сну в новому середовищі
60. Як можна використовувати смарт-годинники для покращення результатів тренувань у воді?
- А. Визначення кількості зроблених підводних пробіжок
  - Б. Спостереження за рівнем вологості в повітрі
  - В. Розпізнавання психологічних станів за виразом обличчя під час плавання
  - Г. Тільки визначення тривалості тренувань у воді

## 7. Методи навчання

Під час викладання дисципліни «Носимі технології в спорті та фітнесі» застосовуються такі методи навчання, як:

### 1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

#### а) За джерелом інформації:

- Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.

- Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

#### б) За логікою передачі і сприйняття навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

#### в) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові.

#### г) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою.

### 2. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

## 8. Форми контролю

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого вченою радою НУБіП України 26 квітня 2023 року, протокол № 10 видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль з дисципліни здійснюється під час проведення практичних занять, і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Семестрова атестація (підсумкова) проводиться у формі семестрового екзамену.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані скласти екзамен відповідно до вимог робочого навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзамену визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

## 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (від 26.04.2023 р. протокол № 10).

Таблиця 1

### Оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результатами складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу змістового модуля вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Для визначення рейтингу здобувача з виконання програми навчальної дисципліни **Рпр.** (до 100 балів), одержаний рейтинг з екзамену (підсумкової атестації, **Рат.**) (до 30 балів) додається до рейтингу студента з навчальної роботи **Рн.р.** (до 70 балів):  $R_{пр.} = R_{н.р.} + R_{ат.}$

Підсумкова оцінка студенту виставляється з урахуванням виконання основних видів діяльності за модулями та складання екзамену (табл. 2):

Таблиця 2

### Розподіл балів, які формують підсумкову оцінку студента з дисципліни

Види діяльності	К-ть балів
<b>Змістовний модуль 1.</b>	<b>100</b>
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 1	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 2	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 3	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 4	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 5	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 6	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 7	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 8	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 9	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 10	5
Наявність конспектів за темами самостійної роботи	20
Модульна контрольна робота. Виконання 30 тестових завдань за тематикою змістовного модуля	30
<b>Змістовий модуль 2.</b>	<b>100</b>

Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 11	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 12	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 13	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 14	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 15	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 16	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 17	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 18	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 19	5
Відповіді студентів на практичному занятті за Темою 20	5
Наявність конспектів за темами самостійної роботи	20
Модульна контрольна робота. Виконання 30 тестових завдань за тематикою змістовного модуля	30
<b>Всього за види діяльності (Рейтинг навчальної роботи - Рн.р.)</b>	<b>70</b>
<b>Екзамен (Рейтинг підсумкової атестації – Рат.)</b>	<b>30</b>
<b>Рейтингова оцінка навчальної дисципліни – Рн.д.</b>	<b>100</b>

### Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Презентації, тестові завдання, доповіді, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Презентації, тестові завдання, доповіді повинні бути оформлені згідно зразку та мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## 10. Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Носимі технології в спорті та фітнесі»

### 10.1. Критерії оцінювання відповіді студентів на практичних заняттях (оцінюється до 5 балів)

Оцінка, в балах	Критерії оцінювання
5	Студент має глибокі міцні і системні знання з теми, використовує наукову термінологію, вільно володіє понятійним апаратом. Вміє працювати з науковою літературою. Будує відповідь логічно, послідовно, розгорнуто, використовуючи наукову термінологію. Не допускає помилок в усній формі.
4	Студент має міцні ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, виконує практичну роботу без помилок, але може допустити неточності, окремі помилки в формулюванні відповідей, незначні мовні помилки в наведених прикладах. Студент недостатньо вміє самостійно мислити, не може вийти за межі теми.
3	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, має фрагментарні знання з теми. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не



	вміє викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, бідна, словниково-запасне дає змогу оформити ідею.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів, допускаючи при цьому суттєві помилки.

*10.2. Критерії оцінювання самостійної роботи  
(оцінюється до 20 балів)*

Оцінка, в балах	Критерії оцінювання
20	Студент опрацював всі 100% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем якісно і повно, що підтверджується конспектом.
17-19	Студент опрацював 90-80% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем, що підтверджується конспектом.
14-16	Студент опрацював в 70% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем, що підтверджується конспектом.
11-13	Студент опрацював 60% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем, що підтверджується конспектом.
8-10	Студент опрацював 50% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем якісно і повно, що підтверджується конспектом.
5-7	Студент опрацював 40-30% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем якісно і повно, що підтверджується конспектом.
2-4	Студент опрацював 20% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем якісно і повно, що підтверджується конспектом.
1	Студент опрацював 10% тем самостійної роботи за відповідним змістовним модулем якісно і повно, що підтверджується конспектом.

*10.3. Критерії оцінювання виконання тестових завдань модульних контрольних робіт (оцінюється до 30)*

Виконання студентами тестових завдань за тематикою змістовного модуля оцінюється в 1 бал за кожний правильний варіант відповіді.

*10.4. Критерії оцінювання складання студентами екзамену  
(оцінюється в 30 балів)*

Критерії оцінювання написання студентом відповідей на екзаменаційні запитання. Відповідь на одне екзаменаційне запитання, оцінюється до **10** балів (2 запитання по **10** балів):

Оцінка, в балах	Критерії оцінювання
9-10	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу
7-8	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки

5-6	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки
3-4	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності
1-2	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки

Написання тестових завдань, оцінюється до 10 балів. За кожну правильну відповідь на питання, студент отримує 1 бал (10 питань\*1 бал = 10 балів).

## 11. Методичне забезпечення

Методичним забезпеченням навчальної дисципліни «Носимі технології в спорті та фітнесі» є:

- Навчальний план підготовки майбутнього фахівця першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.
- «Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (затверджено Вченою радою НУБіП України від 26.04.2023 р. протокол № 10);
- ця робоча програма;
- завдання для самосійної роботи студентів;
- контрольні питання для поточного і підсумкового контролю;
- слайди, відео фрагменти навчального матеріалу;
- електронні презентації навчального матеріалу.

## 12. Рекомендовані джерела інформації

### Основні:

1. Анохін Є.Д. Фізична підготовка в арміях провідних країн НАТО: навч. посібник / Анохін Є.Д. Львів: ЛВІ, 2015. 115 с.
2. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей: [учеб. пособие] / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. К.: ТОВ «Полиграф-Експрес», 2018 195 с.
3. Сидорченко К. М. Теорія і методика фізичного виховання : [навч.-метод. посібн.] / Сидорченко К. М. Одеса, 2019. 107 с.
4. Сидорченко К. М. Нові технології у фізичному вихованні : [навчально-методичний посібник] / Сидорченко К. М. Одеса : Військова академія, 2014. 145 с.
5. Сидорченко К. М. Загальна теорія підготовки спортсменів : [навч.-метод. посібн.] / Сидорченко К. М. Одеса, 2015. 214 с.
6. Платонов В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. К.: Физкультура и спорт, 2009. 286 с., ил.
7. Платонов В. Н. Подготовка юного спортсмена / Платонов В. Н., Сахновский К. П. К.: Рад. шк., 2009. 288 с.
8. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей: [учеб. пособ.] / В. А. Романенко. Донецк: Изд-во ДонНУ, 2014, 290 с.

9. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання: [підручник в 2-х томах / за ред. Т. Ю. Круцевич]. Київ: Олімпійська література, 2018. Т. 1. 391 с.
  10. Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення: [підручник в 2-х томах / за ред. Т. Ю. Круцевич]. Київ: Олімпійська література, 2018. Т. 2. 367 с.
  11. Арансон М. В. Питание для спортсменов / М. В. Арансон. К.: Физкультура и спорт, 2011. С.72–87
  12. Бальсевич В. К. Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания / В.К. Бальсевич // Теор. и практ. физ. культ. 2020, № 4, с. 21–25.
  13. Кузин В.В. Система восстановления и повышения спортивной работоспособности / Кузин В.В., Лаптев А.П. К.: РГАФК, 2007. 31 с.
  14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. К.: ФиС, 1991. 286 с.
  15. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс, профилактика – М.: Наука 2012. 278 с.
  16. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов / В.С. Мищенко. К.: Здоров'я, 1990. 200 с.
  17. Платонов В.Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. Киев: Здоровье, 2012. 216 с.
  18. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов. Киев: Олимпийская литература, 1997. 186 с.
  19. Сейфулла Р.Д. Спортивная фармакология / Р.Д. Сейфулла. К.: Физкультура и спорт, 1999. 118 с.
  20. Шкретій Ю.М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. К.: Олімпійська література, 2005. 257с.
  21. Энока Р.М. Основы кинезиологии / Р.М. Энока. К.: Олимп. лит., 2000. 400с.
- Додаткові:**
22. Грибан В. Г. Валеологія: підруч. для студ. ВНЗ. К.: Центр учбов. літератури, 2008.213 с.
  23. Валецька Р. О. Основи валеології. Підручник. Луцьк: Волинська книга, 2007. 348 с.
  24. Меньших О. Е., Костогриз-Куликова Н. В., Петренко Ю. О. Новітні фітнес-технології у роботі спортивних секцій вищих навчальних закладів: навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 84 с.
  25. Копа В. М. Соціальна валеологія: навч. посіб. Л.: Новий світ - 2000, 2011. 204 с.
  26. Ващенко О.М. Виховання у школярів здорового способу життя // Психолого-педагогічні основи гуманізації виховання і навчання: Зб. наук. праць. Рівне: Тетіс , 2000. С. 340 – 341.
  27. Оржеховська, В. М. Формування здорового способу життя: стратегія розвитку. Науковий світ. 2008. № 10. С. 28-30.
  28. Яременко О. Вакуленко О., Жаліло Л. Формування здорового способу життя: Навчальний посібник. Українсько-канадський проект "Молодь за здоров'я", Укр. ін-т соц. досліджень. Київ: [б. и.]. 2000. 232 с.

29. Міхеєнко О.І. Формування культури здоров'я населення як нагальна потреба сучасності.
30. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: зб. наук, праць. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. № 1 (3). С. 82-91.
31. Міхеєнко О.І. Сутність здоров'язміцнювальних технологій у контексті професійної підготовки майбутніх фахівців зі здоров'я людини. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Зб. статей / Ялта: РВВ КГУ, 2014. Вип. 42. Ч. 2. С. 141-150.
32. Міхеєнко О.І., Котелевський В.І. Щоденник здоров'я : навч.-метод, посібн. Суми : Університетська книга, 2011. 157 с.
33. Дінейка К. Рух, дихання, психофізичне тренування. К.: Здоров'я, 1988. 176 с.
34. Литвиненко В.А. Основи артпедагогіки: навчально-методичний посібник. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2019. 146 с.
- Інформаційні ресурси в мережі Інтернет:**
35. Принципи здорового харчування. Посібник для поліпшення якості роботи. СІНДІ Україна:Київ,2001.URL: [http://journal.ukrcardio.org/cardio\\_archive/PREVENTIVE/preventive1.htm](http://journal.ukrcardio.org/cardio_archive/PREVENTIVE/preventive1.htm)
36. Береговий В. К.. Основи наукової організації здорового харчування // Ефективна економіка. 2011. № 11. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2011\\_11\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_11_19)
37. ВООЗ: Здорове харчування. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/ru/>
38. Методичні рекомендації для лікарів загальної практики - сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування. URL: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod16\\_2013.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod16_2013.pdf)
39. ВООЗ: Глобальна стратегія фізичної активності і здоров'я. URL: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/ru/>
40. ВООЗ: Здоровий спосіб життя. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/108180/2/EUR\\_ICP\\_LVNG\\_01\\_07\\_02\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/108180/2/EUR_ICP_LVNG_01_07_02_rus.pdf)
41. ВООЗ: Глобальні рекомендації з фізичної активності для здоров'я. URL: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/ru/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/ru/)
42. ВООЗ: Молоді та фізично активні. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/215434/e96697r.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/215434/e96697r.pdf)
43. Розпорядження Кабінету Міністрів № 653-р від 8 вересня 2016 р. «Про затвердження плану заходів на 2017 рік щодо реалізації Національної стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року “Рухова активність - здоровий спосіб життя - здорова нація”. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/653-2016-%D1%80>
44. ВООЗ: Психічне здоров'я – стан благополуччя. URL: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/ru/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/ru/)
45. Сайт про здоров'я і здоровий спосіб життя. URL: <http://здоровье.com.ua/>
46. ВООЗ: Неінфекційні захворювання. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/ru/>
47. ВООЗ: Глобальний план дій ВООЗ з профілактики неінфекційних захворювань і боротьби з ними. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/5/9789244506233\\_rus.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/5/9789244506233_rus.pdf?ua=1)

48. 18. ВООЗ: Всесвітній атлас профілактики серцево-судинних захворювань і боротьби з ними.

49. URL: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/ru/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/ru/)

50. ВООЗ: Здорове старіння. URL: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/healthy-ageing>

51. ВООЗ: Всесвітня доповідь про старіння і здоров'я. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/10/9789244565049\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/10/9789244565049_rus.pdf)