

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту**

**Факультет фізичної реабілітації**

**Кафедра фізіології та спортивної медицини**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри фізіології та спортивної  
медицини



**К.В. БУРДАЄВ**

« 19 » червня 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Методи клінічних та функціональних досліджень у фізичній культурі і спорті  
(МКФДвФКіС)**

рівень вищої освіти  
ступінь вищої освіти  
освітньо-професійна програма  
спеціальність  
галузь знань  
факультет  
вид дисципліни

**Другий (магістерський)  
Магістр  
Фізична культура і спорт  
017 фізична культура і спорт  
01 Освіта/Педагогіка  
Фізичної культури і спорту  
обов'язкова**

2023/2024 навчальний рік

Робоча програма з «Методи клінічних та функціональних досліджень у фізичній культурі і спорті» для здобувачів ступеню вищої освіти магістр, галузі знань – 01 Освіта/Педагогіка; спеціальності - 017 фізична культура і спорт.

Розробники:

Луковська Ольга Леонівна професор кафедри, к. мед. н.

Петречук Людмила Миколаївна доцент, к.мед.н.

Робоча програма схвалено на засіданні кафедри фізіології та спортивної медицини, факультету фізичної реабілітації, Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Протокол № 20, від « 19 » червня 2023 року

Завідувач кафедри



(Бурдаєв К.В.)

©Луковська Ольга Леонівна, 2023

©Петречук Людмила Миколаївна, 2023

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка; (шифр і назва)	Нормативна (денна та заочна)	
Модулів – 4	Спеціальність (професійне спрямування): 017 фізична культура і спорт	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 4		2-й	-
Індивідуальне науково-дослідне завдання -		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 120		3-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6,9	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	<b>Лекції</b>	
		22 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		22 год.	-
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
76 год.	-		
<b>Індивідуальні завдання: -</b>		Вид контролю: поточний контроль; усне або письмове опитування; тестування; курсовий іспит; державна атестація	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** – ознайомлення майбутніх фахівців з сучасними методами, які використовуються для обстеження різних контингентів населення у клініці та при заняттях фізичною культурою і спортом, трактовкою отриманих результатів та використання їх у практичній діяльності.

Оволодіння знаннями та вміннями з даної дисципліни допоможе оптимізувати побудову тренувального процесу і програм фізичної реабілітації для осіб, які займаються фізичною культурою та спортом, ефективно проводити навчально-виховну роботу згідно їх віку.

**Завдання** – сучасний тренер, викладач фізичного виховання та фізичний реабілітолог повинен оволодіти комплексом знань і практичних навичок та умінь, у тому числі по оцінці фізичного розвитку та функціонального стану організму людини, по визначенню змін, що відбуваються в найважливіших системах та органах під впливом фізичних навантажень, по тестуванню фізичної роботоздатності, функціональної готовності та швидкості відновних процесів у тренуваних та нетренуваних осіб різних вікових груп.

**Компетентності, формування яких передбачено навчальною дисципліною:**

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у фізичній культурі і спорті, що передбачає застосування знань, умінь та навичок з соціальних, спортивно-прикладних(спеціальних), медико-біологічних та психолого-педагогічних наук, з організації та проведення наукових досліджень і здійснення інновацій з урахуванням політичних та економічних змін у державі.

**ЗК 2.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

**ЗК 4.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**ЗК 5.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**ЗК 7.** Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети

**ФК 1.** Здатність до критичного осмислення проблем у сфері фізичної культури і спорту, оригінального мислення та проведення досліджень.

**ФК 2.** Здатність розробляти та реалізовувати інноваційні проекти у сфері фізичної культури і спорту.

**ФК 3.** Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.

**ФК 6.** Здатність до самоосвіти, самовдосконалення та саморефлексії для успішної професіоналізації у сфері фізичної культури і спорту.

**ФК 7.** Здатність планувати, організовувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем фізичної культури і спорту.

**ФК 8.** Здатність впроваджувати у практичну діяльність результати наукових досліджень, спрямованих на вирішення прикладних завдань у сфері фізичної культури і спорту.

У **результаті** вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** мету і завдання лікарського, лікарсько-педагогічного контролю і лікарсько-педагогічних спостережень; оволодіти медико-біологічною термінологією, що використовується у фізичній культурі і спорті; структуру та основні методи клінічного обстеження а також параклінічні методи; знати найбільш розповсюджені функціональні проби, що використовуються у фізичній культурі і спорті; задачі та загальні вимоги до проведення навантажувальних тестів у фізичній культурі і спорті; методи оцінки стану здоров'я, рівню фізичного розвитку, а також функціональних можливостей провідних систем організму у тренуваних і нетренуваних осіб в залежності від статі та віку, а також у осіб з обмеженими фізичними можливостями.

**вміти:** використовувати різні методи обстежень у фізичній культурі та спорті, оцінювати функціональний стан організму людини, фізичний розвиток, фізичну підготовленість і фізичну роботоздатність, проводити збір скарг і анамнезу (хвороби, життя, спортивного анамнезу) та огляд; оцінювати результати параклінічних методів дослідження; використовувати сучасні методи та методики тестування; оцінювати реакції організму на навантаження; застосовувати методи дослідження серцево-судинної та респіраторної систем у спортсменів, оцінювати структурні особливості спортивного серця, функціональний стан систем кровообігу та дихання; оцінити статичні та динамічні параметри апарату зовнішнього дихання; здійснювати дослідження функціональних можливостей ЦНС у спортсменів та стану вегетативної нервової системи, стану нервово-м'язового апарату та функціонального стану аналізаторів.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Клінічні та функціональні методи дослідження у фізичній культурі та спорті.**

**Тема 1.** Особливості медичних обстежень в фізичній культурі та спорті.

Особливості, мета і завдання в фізичній культурі і спорті (ФКіС). Лікарсько-педагогічний контроль та лікарсько-педагогічні спостереження в у забезпеченні оздоровчих тренувань та спортивних тренувань та змагань. Фізіологічна крива заняття.

**Тема 2.** Основні медики-біологічні поняття в фізичній культурі та спорті, та методи їх визначення.

Поняття «фізичний розвиток» і методи його визначення. поняття та визначення фізичної підготовленості (тренуваності). Поняття «функціональний стан», «функціональні можливості» та «функціональні резерви» організму, їх

визначення. Поняття працездатність та роботоздатність визначення фізичної роботоздатності.

**Тема 3.** Клінічні та параклінічні методи дослідження.

Клінічні методи обстеження – опитування та фізикальне обстеження. Параклінічні методи обстеження: антропометрія, термометрія тіла, інструментально-функціональні, променеві, ультразвукові, радіоізотопні, термографія, ендоскопічні, лабораторні, функціональні проби та ін.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Методи дослідження серцево-судинної та респіраторної систем, у клініці та спорті; тестування як основа функціональної діагностики.**

**Тема 4.** Тестування як основа функціональної діагностики у ФКіС.

Функціональна діагностика у спортивній медицині. Класифікація функціональних проб. Завдання та загальні вимоги до проведення навантажувальних тестів у ФКіС. Визначення максимального споживання кисню. Тести Купера, Наваккі, субмаксимальний тест PWC<sub>170</sub>, проби Мартине і Летунова, проби з затримкою дихання, із зменшенням венозного повернення. Гарвадський степ-тест та проба Руф'є для визначення фізичної роботоздатності. Методи визначення спеціальної роботоздатності спортсменів.

**Тема 5.** Методи дослідження серцево-судинної системи у ФКіС.

Структурні особливості спортивного серця та особливості функціонального стану серцевого кровообігу у спортсменів. Електрокардіографічне (ЕКГ), полікардіографічна та реографічні методи дослідження в клініці і спортивній медицині. Метод ехокардіографії і його роль в спортивній медицині.

**Тема 6.** Сучасні методи дослідження системи зовнішнього дихання.

Основні методи дослідження респіраторної системи. Особливості морфофункціонального стану дихальної системи у спортсменів. Статичні та динамічні показники апарату зовнішнього дихання. Методи дослідження функціональних можливостей системи зовнішнього дихання. Критерії оцінки функціонального респіраторного апарату у спортсменів.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Дослідження нервової системи, основних аналізаторів та системи крові, особливості їх функціонального стану у спортсменів.**

**Тема 7.** Дослідження функціонального стану нервової системи.

Основні методи дослідження центральної нервової системи (ЦНС), особливості її функціонального стану у спортсменів. ЕКГ, сутність та значущість методу в ФКіС. Методи дослідження стану вегетативної нервової системи та стану нервово-м'язового апарату. Кардіоінтервалографія та її роль в обстеженні спортсменів. Психофізіологічні методи дослідження в нервової системи.

**Тема 8.** Визначення функціональних можливостей основних аналізаторів.

Методи дослідження вестибулярного апарату та їх важливість для спортивної практики. Методи дослідження функціонального стану зорового, слухового, шкірного та рухового аналізаторів.

**Тема 9.** Особливості дослідження системи крові у спортивній медицині.

Основні методи дослідження системи крові. Особливості функціонального стану системи крові у спортсменів. Біохімічні методи дослідження та оцінка фізичної роботи здатності спортсменів.

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. Особливості досліджень в лікарському контролі при оздоровчих і спортивних тренуваннях різних контингентів населення, в адаптивній фізичній культурі та інваспорті.**

**Тема 10.** Лікарський контроль при конденційних і спортивних тренуваннях різних контингентів населення.

Особливість лікарського контролю від віку та статі осіб, які тренуються. Вікова періодизація визначення біологічного віку. Лікарський за дітьми, підлітками, юнаками й дівчинами, жінками, особами середнього і літнього віку, які займаються фізичною культурою і спортом.

**Тема 11.** Особливості досліджень в лікарському контролі в адаптивній фізичній культурі.

Основні аспекти з якими пов'язані особливості лікарського контролю за особами з обмеженими фізичними можливостями, які займаються фізичною культурою і спортом. Особливості лікарського контролю та лікарсько-педагогічних спостережень в адаптивній фізичній культурі.

**Тема 12.** Особливості досліджень в лікарському контролі інваспорті.

Визначення понять «інвалідність» і «інвалід». Класифікація та групи інвалідності. Фізична – активність провідний фактор в реабілітації інвалідів. Основні відмінності в фізичній культурі і спорті осіб з особливими потребами. Лікарський контроль та лікарсько-педагогічні спостереження в спорті інвалідів.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.</b> Клінічні та функціональні методи дослідження у фізичній культурі та спорті.												
Тема 1. Особливості медичних обстежень в фізичній культурі та спорті.	10	2	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 2. Основні медико-біологічні поняття в фізичній культурі та спорті, методи їх визначення.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Клінічні та параклінічні методи дослідження.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	-	-	<b>20</b>	-	-	-	-	-	-
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.</b> Методи дослідження серцево-судинної та респіраторної систем, у клініці та спорті; тестування як основа функціональної діагностики.												
Тема 4. Тестування як основа функціональної діагностики у ФКіС.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Методи дослідження серцево-судинної системи у ФКіС.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Сучасні методи дослідження системи зовнішнього дихання.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>18</b>	-	-	-	-	-	-
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.</b> Дослідження нервової системи, основних аналізаторів та системи крові, особливості їх функціонального стану у спортсменів.												
Тема 7. Дослідження функціонального стану нервової системи.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Визначення функціональних можливостей основних аналізаторів.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 9. Особливості дослідження системи крові в спортивній медицині.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>18</b>	-	-	-	-	-	-



	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.</b> Особливості досліджень в лікарському контролі при оздоровчих і спортивних тренуваннях різних контингентів населення, у адаптивній фізичній культурі та інваспорті.												
Тема 10. Лікарський контроль при кондиційних і спортивних тренуваннях різних контингентів населення.	10	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Тема 11. Особливості досліджень у лікарському контролі у адаптивній фізичній культурі.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 12. Особливості досліджень в лікарського контролю в інваспорті.	10	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 4	30	4	6	-	-	20	-	-	-	-	-	-
<b>Усього годин</b>	120	22	22	-	-	76	-	-	-	-	-	-

#### 5. Теми семінарських занять

№ змістовного модуля, теми	Назва семінарського заняття і короткий його зміст	Кількість аудиторних годин
Не передбачені навчальним планом		

#### 6. Теми практичних занять

№ змістовного модуля, теми	Назва практичного заняття і короткий його зміст	Кількість аудиторних годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
I	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ. Клінічні та функціональні методи дослідження в фізичній культурі та спорті.</b>	4	-
1	Методи визначення фізичного розвитку, (антропометрія, динамометрія та інш.) фізичної підготовленості та функціонального стану організму.	2	-

1	2	3	4
2	Методи дослідження: клінічні та параклінічні, інструментально-функціональні, лабораторні.	2	
II	<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ. Методи дослідження серцево-судинної та респіраторної систем, у клініці та спорті; тестування як основа функціональної діагностики.</b>	6	-
3	Функціональні проби: гіпоксічні, зі зменшенням венозного повернення, Летунова та Мартіне.	2	-
4	Електрокардіографічні та реографічні дослідження в спортивній медицині.	2	-
5	Методи дослідження функціональних можливостей респіраторної системи.	2	-
III	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ. Дослідження нервової системи, основних аналізаторів та системи крові, особливості їх функціонального стану в спортсменів.</b>	6	-
6	Основні методи дослідження ЦНС, вегетативної нервової системи та нервово-м'язового апарату в клініці та спорті.	2	-
7	Методи дослідження основних аналізаторів.	2	-
8	Провідні методи дослідження системи крові.	2	-
IV	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ. Особливості досліджень у лікарському контролі при оздоровчих і спортивних тренуваннях різних контингентів населення, в адаптивній фізичній культурі та інваспорті.</b>	6	-
9	Лікарський контроль при кондиційних і спортивних тренуваннях різних контингентів населення. Вікова періодизація, визначення біологічного віку.	2	-
10	Особливості лікарського та лікарського-педагогічного контролю і лікарсько-педагогічних спостережень у адаптивній фізичній культурі.	2	-
11	Особливості лікарського та лікарського-педагогічного контролю і лікарсько-педагогічних спостережень у інваспорті. Особливості тестування спортсменів-інвалідів.	2	-

### 7. Теми лабораторних занять

№ з/р	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачені навчальним планом	

### 8. Самостійна робота

№ з/р	Назва теми яка вивчається самостійно	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
	<b>Змістовний модуль I. Клінічні та функціональні методи дослідження у фізичній культурі та спорті.</b>	<b>20</b>	
1	Медичні обстеження в ФКіС. Види лікарських обстежень в спортивній медицині. Установи які здійснюють медичне забезпечення в ФКіС та контингенти населення, що підлягають лікарському контролю.	8	-
2	Функціональні резерви організму. Роботоздатність. Поняття «функціональні» резерви організму та їх визначення. Працевдатність і роботоздатність – відмінність понять.	6	-
3	Параклінічні методи дослідження. Сутність методів: термографія, променеві, ультразвукові, радіоізотопні, ендоскопічні та лабораторні методи дослідження.	6	-
	<b>Змістовний модуль II. Методи дослідження серцево-судинної та респіраторної систем, у клініці та спорті; тестування як основа функціональної діагностики.</b>	<b>18</b>	
4	Визначення МПК та фізичної роботоздатності. Основні методи визначення МПК (прямі та непрямі). Функціональні тести для визначення фізичної роботоздатності (Руф'є, Гарвардський степ-тест, субмаксимальний тест PWC <sub>170</sub> ).	6	-
5	Полікардіографія і ехокардіографія в ФКіС. Полікардіографія сутність методу та методика виконання, значення у клініці та спортивній медицині. ехокардіографія сутність методу, значення у клініці та спортивній медицині.	6	-

1	2	3	4
6	<p>Оцінка функціонального стану апарату зовнішнього дихання.</p> <p>Статичні та динамічні показники респіраторної системи. Критерії оцінки функціональних резервів апарату зовнішнього дихання у спортсменів.</p>	6	-
	<p><b>Змістовий модуль III. Дослідження нервової системи, основних аналізаторів та системи крові, особливості їх функціонального стану у спортсменів.</b></p>	18	
7	<p>Психофізіологічні методи дослідження нервової системи.</p> <p>Найбільш поширені психофізіологічні методи дослідження ЦНС. Кардіоінтервалографія та її значення для оцінки стану вегетативної нервової системи у спортсменів в клініці та спорті.</p>	6	-
8	<p>Дослідження вестибулярного та рухового аналізаторів у ФКіС.</p> <p>Основні методи дослідження вестибулярного аналізатора. Найбільш поширені методи дослідження рухового аналізатора. Значення оцінки функціонального стану даних аналізаторів у клініці, фізичній культурі та спорті.</p>	6	-
9	<p>Лабораторні методи дослідження системи крові.</p> <p>Клінічні та біохімічні методи дослідження системи крові. Оцінка фізичної роботоздатності спортсменів за показниками крові.</p>	6	-
	<p><b>Змістовий модуль IV. Особливості досліджень в лікарському контролі при оздоровчих і спортивних тренуваннях різних контингентів населення, в адаптивній фізичній культурі та інваспорті.</b></p>	20	
10	<p>Лікарський контроль за різними контингентами населення.</p> <p>Лікарський контроль за дітьми, підлітками, юнаками й дівчинами, жінками, особами середнього та літнього віку.</p>	8	-
11	<p>Основні відмінності фізичної культури та спорту осіб з особливими потребами.</p> <p>Адаптивна фізична культура її види, відмінності, мета та завдання.</p>	6	-

1	2	3	4
12	<p>Фізична активність, як провідний фактор у реабілітації інвалідів.</p> <p>Роль фізичної культури та спорту в соціальній адаптації інвалідів. Основні питання, що вирішуються у лікарському контролі при спортивній діяльності інвалідів. Значення лікарсько-педагогічного контролю та лікарсько-педагогічних спостережень в інваспорті.</p>	6	-

### 9. Індивідуальні завдання

Не передбачені.

### 10. Методи навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.

У процесі викладання дисциплін використовуються наступні методи подачі матеріалу: словесні (лекції, пояснення, розповідь) та практичні (демонстрація студентам виконання методик функціональних досліджень під час практичних занять). Важливим методом навчання є самостійна робота студентів, в яку включено значний обсяг програмного матеріалу.

### 11. Методи контролю

Індивідуальне і фронтальне опитування, поточний контроль, модульний контроль, тестування, курсовий іспит, державна атестація.

### Орієнтований перелік питань, які визначаються як питання поточного та семестрового контролю

1. Особливості, мета та завдання медичного обстеження в спортивній медицині. Установи, які здійснюють медичне забезпечення в фізичній культурі та спорті.
2. Лікарський, лікарсько-педагогічний види контролю та лікарсько-педагогічні спостереження в спортивній медицині. Контингенти населення, які підлягають лікарському контролю. Види лікарських обстежень.
3. Завдання лікаря, психолога та тренера при лікарсько-педагогічних спостереженнях в процесі етапних досліджень спортсменів.
4. Зовнішні ознаки трьох рівнів стомлення при виконанні фізичних навантажень. Ознаки різних ступенів «гострих зрушень» в організмі після фізичних навантажень.
5. Фізіологічна крива, її значення для оцінки організації навчально-тренувального заняття. Щільність навчально-тренувального заняття, визначення поняття та її види.
6. Поняття «фізичний розвиток», групи показників для його визначення. Методи визначення та оцінки фізичного розвитку.

7. Поняття «конституція», типи конституції людини. Метод антропометрії. Методики вимірювань основних та додаткових антропометричних показників.
8. Поняття фізичної підготовленості (тренуваності), основні аспекти тренуваності.
9. Поняття «функціональний стан», «функціональні можливості» та «функціональні резерви» організму, сучасні підходи до їх визначення.
10. Поняття «фізичний стан» організму, рівні фізичного стану. Визначення рівня фізичного стану за О.О. Піроговою та за С.А. Душанінім.
11. Поняття «здоров'я». Оцінка рівня фізичного (соматичного) здоров'я за Г.Л. Апанасенко.
12. Клінічні та параклінічні методи обстеження в спортивній медицині, їх основні групи.
13. Визначення понять «тест» та «функціональна проба». Історичні аспекти виникнення та розвитку функціонального тестування. Мета та основа методу тестування.
14. Основні групи функціональних проб згідно найбільш загальної класифікації.
15. Умови, основні завдання та загальні вимоги до проведення навантажувальних тестів у фізичній культурі та спорті.
16. Максимальні та субмаксимальні тести, їх переваги і недоліки. Верхня межа ЧСС при субмаксимальних тестах в залежності від віку випробуваного. Критерії екстреного припинення навантаження при тестуванні.
17. Визначення максимального споживання кисню. Дослідження аеробної здатності людини за тестами К. Купера.
18. Оцінка фізичної роботоздатності за допомогою проби Руф'є, тесту Наваккі та Гарвардського степ-тесту – методики проведення та оцінка результатів.
19. Субмаксимальний тест  $PWC_{170}$ , методика проведення та оцінка результатів.
20. Проба Летунова, методика проведення, характеристика та оцінка типів реакцій серцево-судинної системи на фізичне навантаження.
21. Проби, що пов'язані із змінами реверсії крові до серця: ортостатична, кліностатична, проби з натужуванням Флека та Бюргера.
22. Клінічні та пара клінічні методи дослідження серцево-судинної системи. Градації ЧСС та АТ у дорослих осіб. Артеріальні гіпертонія та гіпотонія. Функціональні проби для визначення стану серцево-судинної системи.
23. Особливості електрокардіографічного дослідження серцевої діяльності у спортсменів. Фізіологічні та патологічні зміни електрокардіограми при фізичному навантаженні. Полікардіографічний метод дослідження діяльності серця .
24. Реографія, принцип методу. Реографічне дослідження центральної гемодинаміки, його значення в обстеженні спортсменів.

25. Метод добового моніторингу ЕКГ за Холтером. Чому холтерівський моніторинг кращий за звичайну електрокардіограму? Радіотелеметричний запис ЕКГ.
26. Реографічне дослідження периферичної гемодинаміки, принцип методу, методика проведення, значення в обстеженні спортсменів.
27. Ехокардіографія, принцип методу, його можливості та значення в клініці і спорті.
28. Клінічні та параклінічні методи дослідження системи дихання. Функціональне тестування респіраторної системи.
29. Етапи транспортування кисню з атмосферного повітря до тканин організму. Статичні та динамічні показники функціонального стану апарату зовнішнього дихання.
30. Основні процеси у фізіології зовнішнього дихання – вентиляція, дифузія та перфузія. Форми дихальної недостатності та методи, що застосовуються для їх визначення.
31. Критерії оцінки резервних можливостей апарату зовнішнього дихання у спортсменів.
32. Індекс сили дихальної мускулатури (ІСДМ), його значення в оцінюванні сили інспіраторної та експіраторної дихальної мускулатури.
33. Клінічні методи дослідження центральної і периферичної нервової системи.
34. Неврологічні синдроми, які виявляють при обстеженні рухової сфери.
35. Метод електроенцефалографії та його значення в клініці та при обстеженні спортсменів. Види біоелектричної активності головного мозку.
36. Клінічні характеристики функціонального стану вегетативної нервової системи. Вісцеральні рефлекси Ашнера, Данієлополу, Превеля– методика проведення та оцінка.
37. Холодова проба і зіничні рефлекси – методика проведення та значення для оцінки стану вегетативної нервової системи.
38. Кардіоінтервалографія, принцип методу та роль в обстеженні спортсменів.
39. Вегетативний індекс Кердо, його визначення та роль в оцінці функціонального стану нервової системи спортсмена.
40. Клінічні та інструментальні методи дослідження стану нервово-м'язового апарату.
41. Метод електроміографії в дослідженні стану нервово-м'язового апарату.
42. Міотонометрія, хронаксиметрія і динамометрія, їх значення в дослідженні нервово-м'язового апарату.
43. Психофізіологічні дослідження в спорті, їх комплексність, спрямованість, значення для покращення спортивної діяльності.
44. Визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій за допомогою комп'ютерної апаратури (комп'ютерна система «Діагност-1», «Прогноз» та ін.).

45. Психологічні методики, які найбільш поширені у сфері фізичної культури і спорту (визначення рівня тривожності та емоційної нестабільності за С.Д. Спілбергом)
46. Визначення індивідуальних та типологічних характеристик особистості за Г. Айзенком, принципи оцінки отриманих результатів. Характеристика видів темпераменту з урахуванням їх відношення до спорту.
47. Функції крові в організмі. Основні методи дослідження системи крові. Показники системи крові в нормі та їх зміни при значних фізичних навантаженнях і деяких захворюваннях.
48. Особливості функціонального стану системи червоної крові у спортсменів. Оцінка поточних змін показників червоної крові під впливом фізичних навантажень.
49. Особливості функціонального стану системи білої крові у спортсменів під впливом фізичних навантажень. Принципи оцінки термінових після навантажувальних зрушень лейкоцитарної формули крові.
50. Біохімічні методи дослідження для оцінки фізичної роботоздатності спортсменів (показники вуглеводного і білкового обміну). Принципи оцінки реакції організму на навантаження за вмістом сечовини та неорганічного фосфату в сироватці крові.
51. Поняття «аналізатор». Класифікація рецепторів. Значення функціонального стану аналізаторів для спортивної діяльності. Методи дослідження функціонального стану слухового аналізатора у спортсменів.
52. Методи дослідження функціональних можливостей вестибулярного апарату в спортсменів.
53. Методи дослідження функціонального стану зорового аналізатора – гострота зору, поле зору, кольоровідчуття, окорухові та зіночні рефлекси.
54. Методи дослідження функціонального стану шкірного і рухового аналізаторів.
55. Вікові групи для жінок і чоловіків. Поняття «календарний», «біологічний» та «руховий вік». Методики визначення біологічного віку та рухового віку.
56. Функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем у юних спортсменів в порівнянні з дорослими. Проби, які застосовують для оцінки функціонального стану юних спортсменів.
57. Старість фізіологічна і патологічна. Поняття потенційної і середньої тривалості життя. Мінімальний комплекс медичних обстежень при допуску до занять оздоровчою фізичною культурою осіб середнього та літнього віку. Протипоказання до занять.
58. Визначення понять «інвалідність» та «інвалід», класифікація та групи інвалідності. Фізична активність як провідний фактор у реабілітації інвалідів. Основні аспекти, з якими пов'язані особливості лікарського контролю за особами з обмеженими можливостями, що займаються фізичною культурою та спортом.



59. Адаптивна фізична культура, її види та відповідні групи завдань. Лікарсько-педагогічний контроль та лікарсько-педагогічні спостереження в адаптивній фізичній культурі.
60. Лікарсько-педагогічний контроль та лікарсько-педагогічні спостереження в інваспорті. Особливості тестування спортсменів-інвалідів. Тести для волейболістів-ампутантів, футболістів, тестування при парепарезі нижніх кінцівок і незрячих.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

### Іспит

Розподіл балів за змістовними модулями і темами що вивчаються						Підсумковий тест (екзамен)	Підсумковий тест (екзамен)
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			40	100
<b>T 1</b>	<b>T 2</b>	<b>T 3</b>	<b>T 4</b>	<b>T 5</b>	<b>T 6</b>		
5	5	5	5	5	5		
15			15				
Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4				
<b>T 7</b>	<b>T 8</b>	<b>T 9</b>	<b>T 10</b>	<b>T 11</b>	<b>T 12</b>		
5	5	5	5	5	5		
15			15				

### 12.1. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F*</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## Критерії оцінювання успішності навчання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною	Оцінка ECTS	Критерії оцінювання знань
90-100	Відмінно (зараховано)*	A	Студент при відповіді на питання виявив всебічні, систематизовані знання; здатність диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання; викладати матеріал на папері логічно, послідовно, демонструвати знання основної і додаткової літератури для творчого використання.
82-89	Добре (зараховано)*	B	Студент при відповіді на питання виявив повне знання програмного матеріалу, успішно порівнює та викладає теоретичний матеріал послідовно й конкретизує його. Вміє наводити окремі власні приклади та підтвердження певних думок, робить висновки, але допускає незначні помилки.
74-81	Добре (зараховано)*	C	Студент уміло володіє теоретико-методичним матеріалом навчальної програми, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок. Допускає помилки і робить не чітко висновки.
64-73	Задовільно (зараховано)*	D	Студент при відповіді на питання виявив повні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи. Допускає значні помилки.
60-63	Задовільно (зараховано)*	E	Студент задовольняє мінімальним вимогам, розкриває близько половини навчального матеріалу, з допомогою викладача або підручника (конспекту) відтворює програмний матеріал. Допускає значні помилки.

35-59	Незадовільно (незараховано)*	FX	Студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, виявляє здатність елементарно викласти думку. Можливе повторне складання.
0-34	Незадовільно (незараховано)*	F	Студент при відповіді на питання виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки при відповіді на всі питання.

\* - форма контролю – залік

## 12.2. Форми поточного контролю (денна)

Завдання	Мінім. кількість балів	Макс. кількість балів
<b>1. Кількість балів за кожну тему:</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Опитування за матеріалом теми	1	2
Виконання практичних завдань	1	2
Відповіді на питання з самостійної роботи	0	1
<b>2. Кількість балів за виконання змістовного модулю:</b>		
<i>Кількість балів за змістовий модуль 1</i>	9	15
<i>Кількість балів за змістовий модуль 2</i>	9	15
<i>Кількість балів за змістовий модуль 3</i>	9	15
<i>Кількість балів за змістовий модуль 4</i>	9	15
<b>Загальна кількість балів</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

## 13. Методичне забезпечення

1. Підручник, навчально-методичні посібники, методичні розробки, тощо.
2. Мультимедійні засоби.
3. Таблиці.
4. Схеми, плакати.
5. Технічні (медичні) приладдя.

## 14. Рекомендована література

### Базова

1. Луковська О.Л., Бурдаєв К.В. Ключові питання з дисципліни «Методи клінічних та функціональних досліджень у фізичній культурі і спорті». Навчальний посібник для самостійної підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти. ПДАФКіС, 2023. 70 с.

2. Оніщук Л.М. Методи дослідження у фізичному вихованні і спорті: конспект лекцій для студентів денної форми навчання спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. 130 с
3. Оніщук Л.М. Методи дослідження у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів денної форми навчання спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. 135 с.
4. Оніщук Л.М. Методичні вказівки до практичних занять із навчальної дисципліни «Методи дослідження у фізичному вихованні і спорті». Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. 75 с
5. Джон Хемптон, Джоанна Хемптон Основи ЕКГ. Підручник. К.: Медицина. 2020. 234 с.
6. Свінціцький А.С. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини: навчальний посібник. К.: Медицина. 2019. 1008с.
7. Луковська О.Л. Методи клінічних і функціональних досліджень у фізичній культурі та спорті: підручник. Дніпропетровськ: Журфонд, 2016. 310 с.
8. Корнійчук Н., Гирина А., Ляшевич А., Лупаїна І. Функціональна і лабораторна діагностика у фізичному вихованні та спорті: методичні рекомендації до лабораторних занять. Житомир: Вид-во, 2022. 114 с.
9. Савченко В.Г., Москаленко Н.В., Луковська О.Л., Ковтун А.О. Сучасні методи дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем у фізичній культурі і спорті: навчальний посібник. Дніпро: Інновація, 2007. 92 с.

#### **Допоміжна**

1. Афанасьєв С.Н., Луковська О.Л., Мизніков Є.П. Методи клінічних та функціональних досліджень у фізичній культурі і спорті: навчальний посібник. Дніпро: ДДІФКіС, 2012. 209 с.
2. Луковська О.Л., Мизніков Е.П., Петречук Л.М. Методи клінічних і функціональних досліджень у фізичній культурі і спорті (тестові завдання): методичні рекомендації. Дніпро: ДДІФКіС. 2014. 38 с.
3. Савченко В.Г., Москаленко Н.В., Луковська О.Л., Мірошніченко А.О. Нові підходи до оцінки функції зовнішнього дихання за допомогою комп'ютерної спірографії в клініці та спорті: методичні рекомендації. Дніпро: Інновація, 2006. 22 с.
4. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник. К: Олімп. л-ра, 2010. 248 с.
5. Луковська О., Дукач Л., Рясна І. Особливості центральної гемодинаміки в боксерів високої кваліфікації. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2005. № 3. С.147-148.

## 15. Інформаційні ресурси

1. Репозиторій ПДАФКіС [посилання]:  
<http://infiz.dp.ua/joomla/index.php/navchannya/navchannya/repozytory>
2. Посилання на освітню платформу MOODLE кафедри фізіології та спортивної медицини: <https://mdl.infiz.dp.ua/course/index.php?categoryid=6>
3. Державна цільова програма «Національний план дії з реалізації Конвенції про права інвалідів» на період до 2020 року (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2012 р. № 706) – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/706-2012-n>.
4. Бахтеева Т. 80% інвалідів в Україні – це люди працездатного віку / Т. Бахтеева. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://health.unian.ua/country/858929-80-invalidiv-v-ukrajini-tse-lyudi-pratsezdatnjgo-viku.html>.
5. Міжнародний день людей з інвалідністю – 3 грудня / [Департамент інформаційної діяльності та комунікацій з громад кістю Вінницької ОДА]. Офіційне інтернет – представництво Вінницької ОДА. [Електронний ресурс]. 03.12.2014. – Режим доступу: <http://vin.gov.ua/web/vinoda.nsf/web.alldocs/Doc%D0%94%D0%95%D0%9F%D0%909RAJGP>
6. Рубан Л.А. Анализ оценки биологического возраста студентов по методу В.П. Войтенко / Л.А. Рубан. Харьковская государственная академия физической культуры. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://hdafk.kharkov.ua/ua/naukovinapryamikonferentsiji/mediko-biologichni-aspekti-fizichnoji-kulturi-ta-sportu/750-analiz-otsenki-biologicheskogo-vozzrasta-studentov-po-metodu-v-p-vojtenko>

Викладач



Ольга ЛУКОВСЬКА

Викладач



Людмила ПЕТРЕЧУК

Завідувач кафедри



Кирило БУРДАЄВ