

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Кафедра анатомії та фізіології

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Анатомо-фізіологічні методи дослідження**

спеціальність – 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

спеціальність – 017 Фізична культура і спорт

спеціальність – 227 Фізична терапія, ерготерапія

2021 – 2022 рік

Робоча програма Фізіологічні методи дослідження для аспірантів

за напрямом підготовки

**спеціальність – 014 – Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)**

**спеціальність – 017 – фізична культура і спорт**

**спеціальність 227 – фізична терапія, ерготерапія**

„30” серпня, 2021 року – 14 с.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

доц. Вовканич Л.С.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри

анатомії та фізіології

Протокол від. “ 30 ” серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри анатомії та фізіології \_\_\_\_\_ (Вовканич Л.С.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

© ЛДУФК імені Івана Боберського, 2021 рік

© Вовканич Л.С., 2021 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –	<u>галузь знань 01 –Освіта/ педагогіка</u> <u>спеціальність – 014 – Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)</u> <u>спеціальність – 017 – фізична культура і спорт</u> <u>галузь знань 22 – охорона здоров'я</u> <u>спеціальність 227 – фізична терапія, ерготерапія</u>	Нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування): – немає	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 1		2021-й	2022-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання <u>немає</u>  (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 10		1-й	–
		<b>Лекції</b>	

Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 10	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <b>аспірант</b>	–	4 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		–	6 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		–	–
		<b>Самостійна робота</b>	
		–	–
		<b>Індивідуальні завдання: –</b>	
		–год.	
<b>Вид контролю: залік</b>			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: забезпечити майбутніх фахівців з олімпійського і професійного спорту, фізичної культури та фізичної реабілітації знаннями про сучасні фізіологічні методики дослідження показників стану основних функціональних систем організму та можливостей їхнього використання для проведення експериментальних досліджень під час підготовки кандидатських дисертацій

Завдання:

- Аналіз основних фізіологічних методик дослідження функціонального стану центральної нервової системи, нервово-м'язового апарату, серцево-судинної та дихальної системи;
- Характеристика методів оцінювання фізичної працездатності, аеробних та анаеробних можливостей організму людини ;
- З'ясування особливостей застосування фізіологічних методик під час виконання фізіологічних досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен

**знати:**

- основні фізіологічні методики дослідження функціонального стану центральної нервової системи, нервово-м'язового апарату, серцево-судинної та дихальної системи;

- основні методи оцінювання фізичної працездатності, аеробних та анаеробних можливостей організму людини;

- теоретичні основи застосування фізіологічних методів дослідження у практиці

**вміти:**

- застосувати фізіологічні методи під час дисертаційних досліджень.

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

**Змістовий модуль 1.** Анатомо-фізіологічні методи дослідження основних функціональних систем організму.

#### **Тема 1.**

**Антропометричні методи дослідження.** Антропометрія, плантографія, подометрія, гоніометрія, оцінювання складу тіла, постави, постурометрія.

**Методи дослідження функціонального стану центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату.** Методи дослідження біоелектричної активності мозку. Методи дослідження сенсорних систем. Методи дослідження нервово-м'язової системи. Методи дослідження силових показників. Методи дослідження м'язового тону. Методи дослідження біоелектричної активності м'язів (ЕМГ). Комп'ютерні методи психофізичного тестування.

#### **Тема 2.**

**Методи дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Визначення фізичної працездатності, аеробні та анаеробні можливості спортсмена.** Методи дослідження електричної активності серця. Методи дослідження стану дихальної системи. Визначення фізичної працездатності. Оцінювання показників аеробних та анаеробних можливостей (МСК, ПАНУ, тести Конконі та ін.) та їх використання для формування програм тренувального процесу.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1</b>						
<b>Змістовий модуль 1.</b>						
Фізіологічні методи дослідження основних функціональних систем організму.						
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Антропометричні методи дослідження. Методи дослідження функціонального стану центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату	3	1	2	-	-	-
Тема 2. Методи дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Визначення фізичної працездатності, аеробні та анаеробні можливості спортсмена.	5	1	4	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	8	2	6	-	-	-

### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Антропометричні методи дослідження. Методи дослідження функціонального стану центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату. Методи дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Визначення фізичної працездатності, аеробні та анаеробні можливості спортсмена	2
	Разом	2

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Дослідження функціонального стану центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату	2
2.	Дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем.	2
3.	Визначення фізичної працездатності, аеробні та анаеробні можливості спортсмена	2
	Разом	6

### 10. Методи навчання

Словесні (лекції, пояснення, інструктаж), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (практичні роботи).

### 11. Методи контролю

Усне опитування, виконання завдань практичних робіт.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Види роботи	Успішність	Бали
Усне опитування (середня оцінка)	3,0–3,9	41–45
	4,0–4,5	46–51
	4,6–5,0	52–60
Оформлення лабораторних занять (кількість)	1	20
	2	30
	3	40
Сума балів та оцінка за модуль	"3"	61–74
	"4"	75–89
	"5"	90–100

## Шкала оцінювання заліку

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	<b>A</b>	зараховано
82-89	<b>B</b>	
75-81	<b>C</b>	
68-74	<b>D</b>	
61-67	<b>E</b>	
35-60	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 13. Методичне забезпечення

1. Табличний фонд.
2. Прилади для виконання експериментальних досліджень.



## 14. Рекомендована література

### Основна:

1. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
2. Бадаян Л.О. Клиническая электронейромиография / Бадаян Л.О., Скворцов И.А. – М.: Медицина, 1986 – 368 с.
3. Баевский Е.М. и др. Математический анализ сердечного ритма при стрессе / Баевский Е.М. и др. – М.: Наука, 1994. – 220с.
4. Бальсевич В.Н. Физическая активность человека / Бальсевич В.Н., Запорожанов В.А. – К.: Здоровье, 1987 – 202 с.
5. Безруких М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) / М.М.Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер – М.: Академия, 2002. – 350 с.
6. Булатова М.М. Спортсмен в различных климатогеографических и погодных условиях / Булатова М.М., Платонов В.Н. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 176с.
7. Виру А.А. Гормоны и спортивная работоспособность / Виру А.А., Кырге П.К. – М., 1983 – 160 с.
8. Витрук С.К. Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы / Витрук С.К. – К.: Здоровья, 1990 – 224 с.
9. Вілмор Дж.Х. Фізіологія спорту / Дж.Х. Вілмор, Д.Л. Костіл – К.: Олімпійська література, 2003. – 655 с.
10. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков и др. – К.: Олимпийская л-ра, 2000. – 504 с.
11. Грушанин С.А. Функция сердца у юных спортсменов / Грушанин С.А., Шигалевский В.В. – К.: Здоровье, 1988. – 165 с.
12. Земцова І.І. Спортивна фізіологія / Земцова І.І. – К.: Олімпійська література, 2008 – 207 с.
13. Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте / Зотов В.П. – К.: Здоровье, 1990 – 200 с.

14. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спорте медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гкдков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
15. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Купер К. – М.: ФиС, 1989. – 224 с.
16. Маликов И.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты / Маликов И.В. – Запорожье, 2001. – 371 с.
17. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена / Мищенко В.С. – К.: Здоров'я, 1990. – 200 с.
18. Павлова Ю. Відновлення в спорті / Павлова Ю., Виноградський Б. – Л.: ЛДУФК, 2011. – 202 с.
19. Петрик О.І. Основи оздоровчого способу життя. Курс лекцій. / Петрик О.І. – Львів: Світ, 1993. – 120с.
20. Преварський Б.Н. Клиническая велоергометрия / Преварський Б.Н., Буткевич Г.А. – К.: Здоровье, 1985 – 79с.
21. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей / В.А. Романенко – Донецк, ДОННУ, 2005. – 290 с.
22. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / под. Ред. Дж.Д.Мак-Дугласа, Г.Э. Уэнгера, Г.Дж. Грина. – К.:Олимпийская л-ра, 1998 – 350с.
23. Яремко Є.О. Спортивна фізіологія. Навчально-методичний посібник / Яремко Є.О. – Л.: „Сполом”, 2006 – 160с.

### **Інформаційні ресурси інтернет:**

1. Сайт дистанційного навчання ЛДУФК.
2. Фонд навчальної літератури бібліотеки ЛДУФК, репозитарій.
3. Електронні та паперові примірники текстів лекцій з дисципліни "Анатомо-фізіологічні методи досліджень".
4. Ресурси інтернет.

### **15. Контрольні вимоги**

1. Методи дослідження біоелектричної активності мозку, електроенцефалографія.
2. Методи дослідження зорової, слухової та рухової сенсорних систем.

3. Методи дослідження нервово-м'язової системи. Оцінювання збудливості та провідності нервово-м'язового апарату людини.
4. Методи дослідження силових показників, динамометрія
5. Методи дослідження м'язового тону, міотометрія.
6. Методи дослідження біоелектричної активності м'язів (електроміографія).
7. Комп'ютерні методи психофізичного тестування.
8. Методи дослідження електричної активності серця, електрокардіографія.
9. Методи дослідження стану дихальної системи, спірографія.
10. Визначення фізичної працездатності. Велоергометрія.
11. Методи оцінювання анаеробних можливостей (тест Маргарія, стрибова платформа, велоергометричні тести)
12. Методи оцінювання аеробних можливостей (МСК, ПАНО).

**Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання**

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою	
				екзамен	залік
90-100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	добре	
75-81	C	добре	Студент вміє зіставляти, узагальнювати,		

			<p>систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок</p>		
68-74	D	задовільно	<p>Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих</p>	задовільно	
61-67	E	достатньо	<p>Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні</p>		
35-60	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	<p>Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу</p>	незадовільно	не зараховано

1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		
------	---	--	---	--	--