

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ  
фізичного виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання

  
\_\_\_\_\_ Е.О. Жигульова

« 27 » 08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**КЛІНІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ  
ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою Фізична реабілітація

спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія

галузі знань 22 Охорона здоров'я

мова навчання українська


2020-2021 навчальний рік

*Розробники програми:* Р.Б. Чаплінський, кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного  
виховання

Ухвалено на засіданні кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних  
основ фізичного виховання

Протокол № 9 від «\_27\_» \_\_\_\_08\_\_\_\_\_ 2020 року

ПОГОДЖЕНО

Керівник групи забезпечення освітньої програми  Е.О. Жигульова

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 8	Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)	Нормативна	
Загальна кількість годин – 240	Ступінь вищої освіти бакалавр	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2	Назва галузі знань 22 Охорона здоров'я	2-3-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 4  самостійної роботи здобувача вищої освіти – 4	Спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія	<b>Семестр</b>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: 1. Довготривалі фізичні тренування хворих хронічною ішемічною хворобою серця. 2. Психологічна реабілітація хворих на гострий інфаркт міокарда. 3. Методи контролю адекватності фізичного навантаження у хворих на гострий інфаркт міокарда.		4-5-й	-
	<b>Лекції</b>		
	40 год.	-	
	<b>Практичні, семінарські</b>		
	- год.	-	
	<b>Лабораторні</b>		
	80 год.	-	
	<b>Самостійна робота</b>		
	110 год.	-	
	<b>Індивідуальні завдання: 10 год.</b>		
<b>Модульні контрольні роботи</b>			
1	-		
<b>Вид контролю: екзамен</b>			

### **Примітка:**

для денної форми навчання – аудиторні заняття – 120; самостійна і індивідуальна робота – 120; 1:1.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** формування в студентів знань про клініко-фізіологічний вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему, особливості фізичної реабілітації при різних захворюваннях серця, формування практичних вмінь і навичок щодо фізичної реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи.

**Завдання:** вивчення клініко-фізіологічного обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему, особливостей фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця, стенокардії, інфаркті міокарда, артеріальній гіпертензії, артеріальній гіпотензії, у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування, порушенні обміну речовин – ожирінні та цукровому діабеті, володіння практичними вміннями й навичками щодо фізичної реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- Питання клініко-фізіологічного впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему, особливостей фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця, стенокардії, інфаркті міокарда, артеріальній гіпертензії, артеріальній гіпотензії, у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування, порушенні обміну речовин – ожирінні та цукровому діабеті.
- Вклад українських вчених у становленні фізичної реабілітації при серцево-судинних захворюваннях.
- Питання охорони праці і техніки безпеки при роботі з обладнанням.
- Принципи роботи з джерелами знань: навчальною літературою, спеціальною науковою літературою, документами, довідниками, періодичною пресою.
- Основні принципи отримання, збору, аналізу, порівняння, систематизації і узагальнення інформації, практику підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів.
- Способи обробки, аналізу та представлення результатів, отриманих в процесі виконання досліджень.

**вміти:**

- Ефективно застосовувати теоретичні професійні знання у практичній діяльності.
- Володіти різними засобами фізичної реабілітації при серцево-судинних захворюваннях та порушенні обміну речовин.
- На практиці застосовувати знання щодо засобів фізичної реабілітації при серцево-судинних захворюваннях, порушенні обміну речовин та їх поєднання.
- Використовувати навчально-лабораторне обладнання, технічні засоби навчання.
- Підготувати, здійснити постановку та проведення лабораторних робіт.
- Проводити лекційну і пропагандистську роботу.

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

#### **Змістовий модуль 1. “Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи”.**

##### **Тема 1. Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.**

- Механізми, що лежать в основі адаптації.
- Адаптація на різних рівнях.
- Сегментарні й асоціативні м'язи, пов'язані із серцем.
- Ланки фізіологічного захисту кровообігу.
- Креатинфосфатна система.
- Витривалість.
- «Аеробна продуктивність».
- Механізми адаптації при аеробному тренуванні.

##### **Тема 2. Ішемічна хвороба серця.**

- Термін «атеросклероз».
- Адекватні фізичні тренування.
- Основні завдання фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні ІХС.
- Припустимі величини максимальної й мінімальної ЧСС при заняттях лікувальною фізкультурою.
- Тест Кеннет Купера.
- Нормативи ЧСС при максимальних й субмаксимальних фізичних навантаженнях.
- Показники ЧСС при різних рівнях споживання кисню залежно від віку й ступеня тренуваності обстежуваних.
- Показник — «подвійний добуток».
- Характеристика функціональних класів при ІХС (результати проб з фізичним навантаженням).
- Різні форми й засоби фізкультури, для вирішення завдань профілактики й лікування ІХС.
- Визначення швидкості ходьби відповідно до величини граничного навантаження.
- Орієнтовні дані ЧСС (уд./хв) при навантаженні 80, 70 і 60% максимальної аеробної продуктивності.
- Фактори впливу на діяльність серцево-судинної системи при виконанні фізичних навантажень. Гемодинамічні зміни під час фізичних навантажень.
- Тренування осіб зі слабкою фізичною тренуваністю й хворих зі серцевою недостатністю.
- Чинники збільшення толерантності до тривалих аеробних навантажень.
- Показники адекватності фізичного навантаження під час заняття фізкультурою.
- Термін «стенокардія».
- Лікарняний період реабілітації стенокардії.

- Післялікарняний період реабілітації стенокардії.

### **Тема 3. Інфаркт міокарда.**

- Термін «інфаркт міокарда».
- Програма фізичної реабілітації хворих інфарктом міокарда.
- Стаціонарний етап реабілітації. Завдання лікувальної фізкультури на стаціонарному етапі.
- Вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему при інфаркті міокарда.
- Класифікація важкості стану хворих ІМ на стаціонарному етапі.
- Ускладнення ІМ у період стаціонарного лікування.
- Програма фізичної реабілітації хворих ІМ на стаціонарному етапі.
- Об'єм навантаження й види вправ, використовуваних на перших чотирьох сходах реабілітації (стаціонарний етап).
- Показання для переводу пацієнта з однієї сходи реабілітації (стаціонарний етап) на наступну.
- Рівень фізичної активності пацієнта до моменту завершення стаціонарного етапу.
- Ходьба по сходах.
- Лікувальний масаж, фізіотерапія, працетерапія на стаціонарному етапі реабілітації.
- Позитивна реакція на фізичне навантаження.
- Ознаки невідповідності фізичного навантаження.
- Післястаціонарний період реабілітації хворих інфарктом міокарда. Завдання післястаціонарного етапу реабілітації.
- Класифікація важкості клінічного стану хворих ІМ (ФК) на етапі післястаціонарної реабілітації.
- Післястаціонарні ускладнення інфаркту міокарда.
- Програма фізичної реабілітації на санаторному (реабілітаційний центр, реабілітаційне відділення стаціонару) і амбулаторному етапах.
- Лікувальна гімнастика в санаторії.
- Тест ходьби тривалістю 6 хв.
- Алгоритм проведення фізичних навантажень у хворих зі серцевою недостатністю.
- Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на санаторному етапі реабілітації.
- Поліклінічний етап реабілітації. Завдання ЛФК. Шляхи реалізації.
- Основний період довготривалих тренувань.
- Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на поліклінічному етапі реабілітації.
- Диспансерний етап реабілітації.

**Змістовий модуль 2. “Фізична реабілітація при серцево-судинних захворюваннях та порушеннях обміну речовин”.**

## **Тема 1. Гіпертонічна хвороба.**

- Термін «артеріальна гіпертензія».
- Термін «ессенціальна гіпертензія».
- Термін «вторинна гіпертензія».
- Загальноприйняті критерії артеріальної гіпертензії.
- Концепція гнучкого граничного рівня АТ.
- Зміни АТ із віком.
- Основні фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії.
- Високий АТ ризик-фактор підвищеної захворюваності та смертності.
- Визначення рівня АТ відповідно до рекомендацій ВООЗ.
- Класифікація АГ залежно від ураження окремих органів-мішеней (ВООЗ).
- Хронічна гіпокінезія, провідна причина порушення адаптаційних резервів системи кровообігу.
- Інші фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії (вроджена генетична обумовленість, перенесені захворювання й емоційні перенапруження).
- Стрес та артеріальна гіпертензія, психологічні типи людини.
- Загальна витривалість організму, ризик розвитку артеріальної гіпертензії.
- Багатофакторний механізм основа зниження АТ в результаті фізичних тренувань.
- Передбачувані механізми зниження АТ при тренуванні.
- Завдання ЛФК при гіпертонічній хворобі.
- Особливості ЛФК при гіпертонічній хворобі.
- Рекомендована частота пульсу при тренуючих навантаженнях для різних вікових груп при гіпертонічній хворобі.
- Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі I стадії.
- Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі II стадії
- Біг, ходьба та ізометричні напруження при артеріальній гіпертензії.
- Методика тренування молодих осіб страждаючих гіпертонічною хворобою та осіб старшого віку.
- Протипоказання до призначення ЛФК у хворих артеріальною гіпертензією.
- Методика проведення (послідовність виконання прийомів, методичні вказівки) масажу шийно-коміркової зони при гіпертонічній хворобі.  
Реакція з боку АТ.

## **Тема 2. Гіпотензія артеріальна.**

- Термін «артеріальна гіпотензія».
- Фізіологічна артеріальна гіпотензія.
- Патологічна артеріальна гіпотензія.
- Хронічна гіпотонія.
- Лікування патологічних станів, що супроводжуються хронічною артеріальною гіпотензією.

- Особливості дії ЛФК при артеріальній гіпотензії.
- Завдання ЛФК при артеріальній гіпотензії.
- Ізотонічні вправи при артеріальній гіпотензії.
- Методичні рекомендації застосування вправ в ізометричному режимі при артеріальній гіпотензії.
- Регулюючий вплив масажу при артеріальній гіпотензії. Методика масажу.

### **Тема 3. Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.**

- Етапи реабілітації хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
- Абсолютні протипокази до проведення активного курсу фізичної реабілітації після АКШ.
- Рекомендоване фізичне навантаження у перші 2-3 тижні від початку фізичної активності після АКШ, тренувальне заняття.
- Метод непрямой калориметрії в спокої й при фізичному навантаженні. Градації фізичної активності й енергетичної вартості фізичних навантажень у хворих після операції АКШ.
- Визначення величини, тренувального навантаження. Оптимальний рівень енерговитрат залежно від виду фізичних навантажень.
- Лікувальна гімнастика у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
- Тренування на велоергометрі хворих, що перенесли операцію АКШ.
- Дозована ходьба у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
- Дозовані підйоми на сходи хворих, що перенесли операцію АКШ.
- Групи фізичної активності, рекомендований темп, тривалість дозованої ходьби й підйому по сходах у хворих, що перенесли операцію АКШ.

### **Тема 4. Порушення обміну речовин. Ожиріння.**

- Термін «ожиріння». Класифікація ожиріння.
- Оцінка ступеню вираженості ожиріння. Визначення індексу маси тіла. Оцінка ступеню ожиріння по величині індексу маси тіла.
- Оцінка ступеню ожиріння, вимір вмісту жиру в масі тіла пацієнта. Вміст жиру (%) у масі тіла в нормі й у повних людей.
- Форми локального жировідкладення. Відношення обхвату талії й стегон.
- Клінічна картина ожиріння. Зміни з боку різних органів і систем.
- Лікування ожиріння. Методи лікування ожиріння.



- Лікувальна фізкультура. Основні завдання ЛФК при аліментарному ожирінні. Форми ЛФК. Засоби ЛФК.
- Фізичні тренування аеробної спрямованості. Три критерії фізичних вправ, які використовуються з метою лікування хвороб, пов'язаних зі стресом («хвороби цивілізації», у тому числі й обмінні).
- Складання програми аеробіки при ожирінні. 1-й етап — медичне обстеження.
- Складання програми аеробіки при ожирінні. 2-й етап — визначення оптимального навантаження, що забезпечує тренувальний ефект.
- Складання програми аеробіки при ожирінні. 3-й етап — вибір найбільш підходящого аеробного навантаження.
- Побудова власного заняття при ожирінні. Розминка, аеробна фаза, силові навантаження, заключна частина.
- Умови щодо профілактики травм та попередження погіршення соматичного стану у пацієнтів із ожирінням.
- Методика масажу при ожирінні. Завдання масажу.
- Методичні вказівки до проведення масажу при ожирінні.

## **Тема 5. Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.**

- Термін «цукровий діабет». Форми діабету. Клінічна картина. Ускладнення.
- Лікування цукрового діабету. Дієта.
- Лікувальна фізкультура при цукровому діабеті. Основна мета при лікуванні діабету засобами ЛФК. Засоби та форми ЛФК при діабеті.
- Протипоказання та відносні протипоказання до фізичного тренування у хворих із цукровим діабетом.
- Комплексне обстеження хворих діабетом для індивідуалізації програми фізичної реабілітації.
- Фізичні тренування при цукровому діабеті - ходьба, велоергометр, біг, біг на лижах, плавання, велосипед, тренажери імітуючі ходьбу, аеробні танці (гімнастика), ручний ергометр, тренажери з одночасною роботою рук і ніг («наїзник»).
- Профілактика гіперглікемії при фізичних тренуваннях.
- Профілактика гіпоглікемії при фізичних тренуваннях.
- Лікувальна гімнастика для стоп при цукровому діабеті.
- Методика масажу при діабеті. Завдання масажу. Показання. Протипоказання.
- Ділянки масажу при цукровому діабеті. Варіанти масажу. Масаж при ураженні верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, уражені нервових стовбурів і суглобів. Прийоми масажу.

#### 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>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. “Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи”</b>												
Тема 1. Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.	18	4	-	6	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Ішемічна хвороба серця.	39	6	-	14	10	9	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Інфаркт міокарда.	58	10	-	20	14	14	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	115	20	-	40	28	27	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 2. “Фізична реабілітація при серцево-судинних захворюваннях та порушеннях обміну речовин”</b>												
Тема 1. Гіпертонічна хвороба.	24	4	-	8	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Гіпотензія артеріальна.	22	4	-	8	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.	22	4	-	8	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Порушення обміну речовин. Ожиріння.	23	4	-	8	6	5	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.	24	4	-	8	6	6	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	115	20	-	40	28	27	-	-	-	-	-	-
<b>Модуль 2</b>												

ІНДЗ	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Разом годин</b>	240	40	-	80	56	54	-	-	-	-	-	-

**5. Зміст теоретичної підготовки  
для здобувачів вищої освіти денної форми навчання**

№ з/п	Назва змістового модуля. Теми і підтеми	К-сть годин	Література	Наочні посібники, ТЗН
	<b>“Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи”.</b> <b><u>Лекції:</u></b>			
1	Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.	4	[1,4,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
2	Ішемічна хвороба серця.	6	[2,5,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
3	Інфаркт міокарда.	10	[1,2,4,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
	Разом за змістовим модулем 1	20		
	<b>“Фізична реабілітація при серцево-судинних захворюваннях та порушеннях обміну речовин”</b> <b><u>Лекції:</u></b>			
1	Гіпертонічна хвороба.	4	[1,2,4,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
2	Гіпотензія артеріальна.	4	[2,3,4,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
3	Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.	4	[1,3,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
4	Порушення обміну речовин. Ожиріння.	4	[1,2,4,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
5	Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.	4	[1,2,5,6,7]	Таблиці, слайди, рисунки.
	Разом за змістовим	20		

	модулем 2		
	Разом за семестри	40	

## 6. Теми лабораторних занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.	6
2	Ішемічна хвороба серця.	14
3	Інфаркт міокарда.	20
4	Гіпертонічна хвороба.	8
5	Гіпотензія артеріальна.	8
6	Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.	8
7	Порушення обміну речовин. Ожиріння.	8
8	Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.	8

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Форми контролю	Література
1.	Фізична реабілітація при нейроциркуляторній дистонії.	4	колоквіум	[1,4]
2.	Фізична реабілітація при набутих вадах серця.	4	колоквіум	[2,4]
3.	Механізми лікувальної та реабілітаційної дії фізичних вправ.	4	колоквіум	[1,5,6,7]
4.	Основні методики занять фізичними вправами при лікуванні та реабілітації хворих серцево-судинними захворюваннями.	4	колоквіум	[1,2,3,6,7]
5.	Комплекси лікувальної гімнастики хворих на гострий інфаркт міокарда на стаціонарному етапі лікування.	4	колоквіум	[2,4,5,6,7]
6.	Комплекси лікувальної гімнастики хворих на гострий інфаркт міокарда на санаторному етапі лікування.	4	колоквіум	[2,4,5,6,7]
7.	Недостатня фізична активність, як фактор ризику виникнення серцево-судинних захворювань.	4	колоквіум	[1,3,6,7]
8.	Надлишкова маса тіла, як	4	колоквіум	[1,5,6,7]

	фактор ризику виникнення серцево-судинних захворювань.			
9.	Куріння, як фактор ризику виникнення серцево-судинних захворювань.	4	колоквіум	[1,3,5,6,7]

## 8. Індивідуальні завдання (мета, тематика, види)

Індивідуальні завдання є однією з форм організації навчання у вищій школі, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують у процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці.

### Тематика:

1. Раціональне харчування хворих хронічною ішемічною хворобою серця.
2. Раціональне харчування хворих артеріальною гіпертензією.
3. Психологічні фактори ризику прогресування ішемічної хвороби серця.
4. Роль корекції порушень вуглеводного обміну.
5. Схема побудови занять при довготривалих фізичних тренуваннях хворих, які перенесли інфаркт міокарда.
6. Об'єм фізичної активності хворих, які перенесли інфаркт міокарда на диспансерно-поліклінічному етапі реабілітації в залежності від функціонального класу.

До індивідуальних завдань відносяться реферати, курсові роботи, ІНДЗ, звіти про практику та ін.

## 9. Методи навчання

Лекційний змістовий модуль проводяться на весь потік по певній спеціальності згідно навчальної програми, лабораторний змістовий модуль – підгрупами.

Лекційний модуль передбачає отримання студентами основних знань про клініко-фізіологічний вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему, особливості фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця, стенокардії, інфаркті міокарда, артеріальній гіпертензії, артеріальній гіпотензії, у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування, порушенні обміну речовин – ожирінні та цукровому діабеті.

На лабораторних заняттях студенти виробляють навички застосування теоретичних знань щодо різних питань фізичної реабілітації при серцево-судинних захворюваннях та порушенні обміну речовин.

Велике значення відводиться позааудиторній самостійній роботі студента навчального, навчально-дослідницького характеру з метою поглибленого вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни.

## Методи контролю

- поточне вибіркове опитування на лекціях;
- перевірка готовності до лабораторних занять;
- допуск до виконання навчальних лабораторних робіт;
- захист виконаних навчальних лабораторних робіт;
- модульна контрольна робота;
- перевірка самостійної роботи, захист індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Модульний контроль проводиться в кінці кожного змістового модуля.

До контрольних заходів належать поточний, модульний та підсумковий контролю.

## 10. Програма семестрового заліку / екзамену

Якщо ж підсумковий контроль з кредитного модуля (навчальної дисципліни) передбачений у формі **екзамену**, то вагові бали ( $\hat{r}_k$ ) повинні бути такими, що їх сума дорівнює 60 ( $\sum_k \hat{r}_k = 60$ ). Тоді 40 – це максимально можлива кількість балів, які студент може отримати під час підсумкового контролю у формі екзамену. У цьому разі, крім вагових балів  $\hat{r}_k$ , встановлюються також вагові рейтингові бали екзаменаційного оцінювання ( $r_e$ ) – максимально можлива кількість балів оцінювання результатів певної навчальної діяльності студента за результатами екзамену з врахуванням її вагомості ( $\sum_e r_e = 40$ ).

## ПИТАННЯ СЕМЕСТРОВОГО ЕКЗАМЕНУ

1. Механізми, що лежать в основі адаптації.
2. Адаптація на різних рівнях.
3. Сегментарні й асоціативні м'язи, пов'язані із серцем.
4. Ланки фізіологічного захисту кровообігу.
5. Креатинфосфатна система.
6. Витривалість.
7. «Аеробна продуктивність».
8. Механізми адаптації при аеробному тренуванні.
9. Термін «атеросклероз».
10. Адекватні фізичні тренування.
11. Основні завдання фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні ІХС.
12. Припустимі величини максимальної й мінімальної ЧСС при заняттях лікувальною фізкультурою для профілактики й лікування серцево-судинних захворювань.
13. Тест Кеннет Купера.

14. Нормативи ЧСС при максимальних і субмаксимальних фізичних навантаженнях.
15. Показники ЧСС при різних рівнях споживання кисню залежно від віку й ступеня тренуваності обстежуваних.
16. Показник — «подвійний добуток».
17. Характеристика функціональних класів при ІХС (результати проб з фізичним навантаженням).
18. Різні форми й засоби фізкультури, для вирішення завдань профілактики й лікування ІХС.
19. Визначення швидкості ходьби відповідно до величини граничного навантаження.
20. Орієнтовні дані ЧСС (уд./хв) при навантаженні 80, 70 і 60% максимальної аеробної продуктивності.
21. Фактори впливу на діяльність серцево-судинної системи при виконанні фізичних навантажень. Гемодинамічні зміни під час фізичних навантажень.
22. Тренування осіб зі слабкою фізичною тренуваністю й хворих зі серцевою недостатністю.
23. Чинники збільшення толерантності до тривалих аеробних навантажень.
24. Показники адекватності фізичного навантаження під час заняття фізкультурою.
25. Термін «стенокардія».
26. Лікарняний період реабілітації стенокардії.
27. Післялікарняний період реабілітації стенокардії.
28. Термін «інфаркт міокарда».
29. Програма фізичної реабілітації хворих інфарктом міокарда.
30. Стаціонарний етап реабілітації хворих інфарктом міокарда. Завдання лікувальної фізкультури на стаціонарному етапі.
31. Вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему при інфаркті міокарда.
32. Класифікація важкості стану хворих ІМ на стаціонарному етапі.
33. Ускладнення ІМ у період стаціонарного лікування.
34. Програма фізичної реабілітації хворих ІМ на стаціонарному етапі.
35. Об'єм навантаження й види вправ, використовуваних на перших чотирьох сходинках реабілітації у хворих інфарктом міокарда (стаціонарний етап).
36. Показання для переведення пацієнта з однієї сходинки реабілітації у хворих інфарктом міокарда (стаціонарний етап) на наступну.
37. Рівень фізичної активності пацієнта з інфарктом міокарда до моменту завершення стаціонарного етапу.
38. Ходьба по східцях хворих інфарктом міокарда.
39. Лікувальний масаж, фізіотерапія, працетерапія на стаціонарному етапі реабілітації хворих інфарктом міокарда.
40. Позитивна реакція на фізичне навантаження у хворих інфарктом міокарда.

41. Ознаки невідповідності фізичного навантаження у хворих інфарктом міокарда.
42. Післястаціонарний період реабілітації хворих інфарктом міокарда. Завдання післястаціонарного етапу реабілітації.
43. Класифікація важкості клінічного стану хворих ІМ (ФК) на етапі післястаціонарної реабілітації.
44. Післястаціонарні ускладнення інфаркту міокарда.
45. Програма фізичної реабілітації на санаторному (реабілітаційний центр, реабілітаційне відділення стаціонару) і амбулаторному етапах у хворих інфарктом міокарда.
46. Лікувальна гімнастика в санаторії у хворих інфарктом міокарда.
47. Тест ходьби тривалістю 6 хв. у хворих, що перенесли ІМ та мають симптоми хронічної серцевої недостатності.
48. Алгоритм проведення фізичних навантажень у хворих з серцевою недостатністю.
49. Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на санаторному етапі реабілітації у хворих інфарктом міокарда.
50. Поліклінічний етап реабілітації хворих ІМ. Завдання ЛФК. Шляхи реалізації.
51. Основний період довготривалих тренувань на поліклінічному етапі реабілітації хворих ІМ.
52. Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на поліклінічному етапі реабілітації хворих інфарктом міокарда.
53. Диспансерний етап реабілітації хворих інфарктом міокарда.
54. Термін «артеріальна гіпертензія».
55. Термін «ессенціальна гіпертензія».
56. Термін «вторинна гіпертензія».
57. Загальноприйняті критерії артеріальної гіпертензії.
58. Концепція гнучкого граничного рівня АТ.
59. Зміни АТ із віком.
60. Основні фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії.
61. Високий АТ ризик-фактор підвищеної захворюваності та смертності.
62. Визначення рівня АТ відповідно до рекомендацій ВООЗ.
63. Класифікація АГ залежно від ураження окремих органів-мішеней (ВООЗ).
64. Хронічна гіпокінезія, провідна причина порушення адаптаційних резервів системи кровообігу.
65. Інші фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії (вроджена генетична обумовленість, перенесені захворювання й емоційні перенапруження).
66. Стрес та артеріальна гіпертензія, психологічні типи людини.
67. Загальна витривалість організму, ризик розвитку артеріальної гіпертензії.
68. Багатофакторний механізм основа зниження АТ в результаті фізичних тренувань.



69. Передбачувані механізми зниження АТ при тренуванні.
70. Завдання ЛФК при гіпертонічній хворобі.
71. Особливості ЛФК при гіпертонічній хворобі.
72. Рекомендована частота пульсу при тренуючих навантаженнях для різних вікових груп при гіпертонічній хворобі.
73. Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі I стадії.
74. Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі II стадії
75. Біг, ходьба та ізометричні напруження при артеріальній гіпертензії.
76. Методика тренування молодих осіб страждаючих гіпертонічною хворобою та осіб старшого віку.
77. Протипоказання до призначення ЛФК у хворих артеріальною гіпертензією.
78. Методика проведення (послідовність виконання прийомів, методичні вказівки) масажу шийно-коміркової зони при гіпертонічній хворобі. Реакція з боку АТ.
79. Термін «артеріальна гіпотензія».
80. Фізіологічна артеріальна гіпотензія.
81. Патологічна артеріальна гіпотензія.
82. Хронічна гіпотонія.
83. Лікування патологічних станів, що супроводжуються хронічною артеріальною гіпотензією.
84. Особливості дії ЛФК при артеріальній гіпотензії.
85. Завдання ЛФК при артеріальній гіпотензії.
86. Ізотонічні вправи при артеріальній гіпотензії.
87. Методичні рекомендації застосування вправ в ізометричному режимі при артеріальній гіпотензії.
88. Регулюючий вплив масажу при артеріальній гіпотензії. Методика масажу.
89. Етапи реабілітації хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
90. Абсолютні протипокази до проведення активного курсу фізичної реабілітації після АКШ.
91. Рекомендоване фізичне навантаження у перші 2-3 тижні від початку фізичної активності після АКШ, тренувальне заняття.
92. Метод непрямой калориметрії в спокої й при фізичному навантаженні. Градації фізичної активності й енергетичної вартості фізичних навантажень у хворих після операції АКШ.
93. Визначення величини, тренувального навантаження. Оптимальний рівень енерговитрат залежно від виду фізичних навантажень у хворих після операції АКШ.
94. Лікувальна гімнастика у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
95. Тренування на велоергометрі хворих, що перенесли операцію АКШ.
96. Дозована ходьба у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.

97. Дозовані підйоми на сходинки сходів хворих, що перенесли операцію АКШ.
98. Групи фізичної активності, рекомендований темп, тривалість дозованої ходьби й підйому по сходах у хворих, що перенесли операцію АКШ.
99. Термін «ожиріння». Класифікація ожиріння.
100. Оцінка ступеню вираженості ожиріння. Визначення індексу маси тіла. Оцінка ступеню ожиріння по величині індексу маси тіла.
101. Оцінка ступеню ожиріння, вимір вмісту жиру в масі тіла пацієнта. Вміст жиру (%) у масі тіла в нормі й у повних людей.
102. Форми локального жировідкладення. Відношення обхвату талії й стегон.
103. Клінічна картина ожиріння. Зміни з боку різних органів і систем.
104. Лікування ожиріння. Методи лікування ожиріння.
105. Лікувальна фізкультура. Основні завдання ЛФК при аліментарному ожирінні. Форми ЛФК. Засоби ЛФК.
106. Фізичні тренування аеробної спрямованості. Три критерії фізичних вправ, які використовуються з метою лікування хвороб, пов'язаних зі стресом («хвороби цивілізації», у тому числі й обмінні).
107. Складання програми аеробіки при ожирінні. 1-й етап — медичне обстеження.
108. Складання програми аеробіки при ожирінні. 2-й етап — визначення оптимального навантаження, що забезпечує тренувальний ефект.
109. Складання програми аеробіки при ожирінні. 3-й етап — вибір найбільш підходящого аеробного навантаження.
110. Побудова власного заняття при ожирінні. Розминка, аеробна фаза, силові навантаження, заключна частина.
111. Умови щодо профілактики травм та попередження погіршення соматичного стану у пацієнтів із ожирінням.
112. Методика масажу при ожирінні. Завдання масажу.
113. Методичні вказівки до проведення масажу при ожирінні.
114. Термін «цукровий діабет». Форми діабету. Клінічна картина. Ускладнення.
115. Лікування цукрового діабету. Дієта.
116. Лікувальна фізкультура при цукровому діабеті. Основна мета при лікуванні діабету засобами ЛФК. Засоби та форми ЛФК при діабеті.
117. Протипоказання та відносні протипоказання до фізичного тренування у хворих із цукровим діабетом.
118. Комплексне обстеження хворих діабетом для індивідуалізації програми фізичної реабілітації.
119. Фізичні тренування при цукровому діабеті - ходьба, велоергометр, біг, біг на лижах, плавання, велосипед, тренажери імітуючі ходьбу, аеробні танці (гімнастика), ручний ергометр, тренажери з одночасною роботою рук і ніг («наїзник»).
120. Профілактика гіперглікемії при фізичних тренуваннях.
121. Профілактика гіпоглікемії при фізичних тренуваннях.

122. Лікувальна гімнастика для стоп при цукровому діабеті.
123. Методика масажу при діабеті. Завдання масажу. Показання. Протипоказання.
124. Ділянки масажу при цукровому діабеті. Варіанти масажу. Масаж при ураженні верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, уражені нервових стовбурів і суглобів. Прийоми масажу.

### 11. Критерії та норми оцінювання знань, умінь і навичок студентів з навчальної дисципліни. Розподіл балів, які отримують студенти

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах (за 12-бальною шкалою)	Критерії оцінювання
<b>Початковий (понятійний)</b>	1	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.
	2	Студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
	3	Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
<b>Середній (репродуктивний)</b>	4	Студент володіє початковими знаннями, знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворити його, провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Студент знає більше половини навчального матеріалу, розуміє сутність навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацювати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
	6	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
<b>Достатній (алгоритмічно дієвий)</b>	7	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.
	8	Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити

		висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
	9	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
<b>Високий (творчо-професійний)</b>	10	Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
	11	Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
	12	Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.

<b>Поточний і модульний контроль (60 балів)</b>			<b>Іспит</b>	<b>Сума</b>
Змістовий модуль 1 (30 балів)	Змістовий модуль 2 (30 балів)		40	100
Поточний контроль	Поточний контроль	МКР		
30 балів	20 балів	10 балів		

**МКР:**

«відмінно» – 10 балів,  
«добре» – 8 балів,

«задовільно» – 6 балів,  
«незадовільно» – < 6 балів.

### Самостійна робота (ІНДЗ):

«відмінно» – 3 балів,  
«добре» – 2 бали,  
«задовільно» – 1 бали,  
«незадовільно» – 0 балів.

### Рейтингова оцінка за навчальні заняття $r_k$ :

Змістовий модуль 1 – 27 балів.  
Змістовий модуль 2 – 17 балів.

### Семестровий екзамен:

«відмінно» – 40 балів,  
«добре» – 32 бала,  
«задовільно» – 24 бала,  
«незадовільно» – < 24 балів.

Рейтингова оцінка у балах ( $r_k$ ) знань, умінь і навичок студента на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації студентом поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, непідготовленістю або недостатньою підготовленістю до них, за такою формулою:

$$r_k = \frac{\sum_{i=1}^n r_{ki}}{n} \cdot r_k$$

де  $r_k^c$  - середня оцінка навчальної діяльності студента на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля, тобто частка від ділення суми всіх оцінок на їх кількість (беруться оцінки від 4 до 12, отримані на навчальних заняттях та оцінки, отримані після ліквідації студентом поточної заборгованості, а  $r_k$  - встановлений максимально можливий бал оцінювання результатів певної навчальної діяльності студента за результатами контрольного заходу поточного контролю з урахуванням її вагомості.

Оцінки за 12-бальною шкалою та підсумкові рейтингові оцінки ( $r_k$ ) у балах за навчальну діяльність студентів на практичних(семінарських) і/або лабораторних заняттях з навчального (змістового) модуля виставляються в журнал обліку роботи академічної групи.

**Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних  
досягнень студентів**

Рейтингова оцінка з кредитного модуля	Оцінка за шкалою ECTS	Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %)	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою	Національна залікова оцінка
90-100 і більше	A (відмінно)	10	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	25	добре	
75-81	C (добре)	30	задовільно	
67-74	D (задовільно)	25		
60-66	E (достатньо)	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)		незадовільно	не зараховано
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)			

## 12. Методичне забезпечення

Додається.

### ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ

#### **Заняття 1.**

**Тема:** Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.

**Кількість годин: 6.**

**Мета заняття:** Визначення особливостей клініко-фізіологічного впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів оцінювати та характеризувати механізми, що лежать в основі адаптації, ланки фізіологічного захисту кровообігу, креатинфосфатну систему, витривалість, «аеробну продуктивність», механізми адаптації при аеробному тренуванні.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

#### **Заняття 2.**

**Тема:** Ішемічна хвороба серця.

**Кількість годин: 14.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих ішемічною хворобою серця.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати особливості ішемічної хвороби серця, адекватності фізичних тренувань, основні завдання фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні ІХС, припустимі величини максимальної й мінімальної ЧСС при заняттях лікувальною фізкультурою. Оцінювати тест Кеннет Купера, нормативи ЧСС при максимальних й субмаксимальних фізичних навантаженнях, показники ЧСС при різних рівнях споживання кисню залежно від віку й ступеня тренуваності обстежуваних, показник — «подвійний добуток». Характеризувати функціональні класи при ІХС (результати проб з фізичним навантаженням). Оцінювати різні форми й засоби фізкультури, для вирішення завдань профілактики й лікування ІХС. Визначати швидкість ходьби відповідно до величини граничного навантаження, орієнтовні дані ЧСС (уд./хв) при навантаженні 80, 70 і 60% максимальної аеробної продуктивності. Оцінювати та характеризувати фактори впливу на діяльність серцево-судинної системи при виконанні фізичних навантажень, гемодинамічні зміни під час фізичних навантажень. Навчити особливостей тренування осіб зі слабкою фізичною тренуваністю й хворих зі серцевою недостатністю. Визначити чинники збільшення толерантності до тривалих аеробних навантажень, показники адекватності фізичного навантаження під час заняття фізкультурою. Визначати особливості стенокардії, лікарняного та післялікарняного періоду реабілітації.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

### **Заняття 3.**

**Тема:** Інфаркт міокарда.

**Кількість годин:** 20.

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих інфарктом міокарда.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати особливості інфаркту міокарда, програми фізичної реабілітації хворих інфарктом міокарда, завдання лікувальної фізкультури на стаціонарному етапі, вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему при інфаркті міокарда. Характеризувати функціональні класи хворих ІМ (стаціонарний період). Оцінити ускладнення ІМ у період стаціонарного лікування. Складати програму фізичної реабілітації хворих ІМ на стаціонарному етапі. Визначити об'єм навантаження й види вправ, використовуваних на перших чотирьох сходах реабілітації (стаціонарний етап), показання для переводу пацієнта з однієї сходинки реабілітації (стаціонарний етап) на наступну, рівень фізичної активності пацієнта до моменту завершення стаціонарного етапу. Навчити особливостей ходьби по сходах. Оцінювати вплив лікувального масажу, фізіотерапії, працетерапії на стаціонарному етапі реабілітації, позитивну реакцію на фізичне навантаження. Визначати ознаки невідповідності фізичного навантаження. Визначити завдання післястаціонарного етапу реабілітації. Оцінювати важкість клінічного стану

хворих ІМ (ФК) на етапі післястаціонарної реабілітації, післястаціонарні ускладнення інфаркту міокарда. Визначити особливості програми фізичної реабілітації на санаторному (реабілітаційний центр, реабілітаційне відділення стаціонару) і амбулаторному етапах. Навчити особливостей лікувальної гімнастики в санаторії, тесту ходьби тривалістю 6 хв. Опанувати алгоритми проведення фізичних навантажень у хворих з серцевою недостатністю. Оцінити вплив лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії на санаторному етапі реабілітації. Визначити завдання ЛФК, шляхи реалізації на поліклінічному етапі реабілітації. Характеризувати основний період довготривалих тренувань. Оцінити вплив лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії на поліклінічному етапі реабілітації. Характеризувати диспансерний етап реабілітації.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

#### **Заняття 4.**

**Тема:** Гіпертонічна хвороба.

**Кількість годин: 8.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих гіпертонічною хворобою.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати особливості загальноприйнятих критеріїв артеріальної гіпертензії, концепцію гнучкого граничного рівня АТ. Оцінювати зміни АТ із віком, основні фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії, високий АТ, як ризик-фактор підвищеної захворюваності та смертності. Визначати рівень АТ відповідно до рекомендацій ВООЗ. Характеризувати класифікацію АГ залежно від ураження окремих органів-мішеней (ВООЗ), хронічну гіпокінезію, як провідну причину порушення адаптаційних резервів системи кровообігу, інші фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії (вроджена генетична обумовленість, перенесені захворювання й емоційні перенапруження). Оцінювати значення впливу стресу на артеріальну гіпертензію. Визначити психологічні типи людини. Характеризувати загальну витривалість організму. Оцінювати ризик розвитку артеріальної гіпертензії. Характеризувати багатофакторний механізм, основу зниження АТ в результаті фізичних тренувань. Оцінювати передбачувані механізми зниження АТ при тренуванні. Визначити завдання ЛФК при гіпертонічній хворобі, особливості ЛФК при гіпертонічній хворобі. Визначити рекомендовану частоту пульсу при тренуючих навантаженнях для різних вікових груп при гіпертонічній хворобі. Навчити особливостей лікувальної фізкультури при гіпертонічній хворобі I та II стадії. Оцінювати значення бігу, ходьби та ізометричного напруження при артеріальній гіпертензії. Навчити особливостей методики тренування молодих осіб страждаючих гіпертонічною хворобою та осіб старшого віку. Визначити протипоказання до призначення ЛФК у хворих артеріальною гіпертензією. Навчити особливостей методики проведення (послідовність виконання прийомів,



методичні вказівки) масажу шийно-коміркової зони при гіпертонічній хворобі, оцінювати реакцію з боку АТ.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

### **Заняття 5.**

**Тема:** Гіпотензія артеріальна.

**Кількість годин: 8.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих артеріальною гіпотензією.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати особливості фізіологічної та патологічної артеріальної гіпотензії, хронічної гіпотонії. Визначити особливості лікування патологічних станів, що супроводжуються хронічною артеріальною гіпотензією, дії ЛФК при артеріальній гіпотензії, завдання ЛФК при артеріальній гіпотензії. Навчити особливостей ізотонічних вправ при артеріальній гіпотензії. Опанувати методичні рекомендації застосування вправ в ізометричному режимі при артеріальній гіпотензії. Оцінити регулюючий вплив масажу при артеріальній гіпотензії. Навчити особливостей методики масажу.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

### **Заняття 6.**

**Тема:** Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.

**Кількість годин: 8.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати етапи реабілітації хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ, абсолютні протипокази до проведення активного курсу фізичної реабілітації після АКШ. Характеризувати рекомендоване фізичне навантаження у перші 2-3 тижні від початку фізичної активності після АКШ, тренувальне заняття, метод непрямой калориметрії в спокої й при фізичному навантаженні. Визначити градації фізичної активності й енергетичної вартості фізичних навантажень у хворих після операції АКШ, величини тренувального навантаження. Оцінювати оптимальний рівень енерговитрат залежно від виду фізичних навантажень. Навчити особливостей лікувальної гімнастики у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ, тренування на велоергометрі та дозованої ходьби. Опанувати методику дозованих підйомів на сходинки сходів хворих, що перенесли операцію АКШ. Визначити групи фізичної активності, рекомендований темп, тривалість дозованої ходьби у хворих, що перенесли операцію АКШ.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

### **Заняття 7.**

**Тема:** Порушення обміну речовин. Ожиріння.

**Кількість годин: 8.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих із ожирінням.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів характеризувати класифікацію ожиріння. Оцінювати ступінь вираженості ожиріння. Визначати індекс маси тіла. Оцінювати ступінь ожиріння по величині індексу маси тіла. Визначити вмісту жиру в масі тіла пацієнта. Характеризувати вміст жиру (%) у масі тіла в нормі й у повних людей. Оцінювати форми локального жировідкладення, відношення обхвату талії й стегон. Характеризувати клінічну картину ожиріння, зміни з боку різних органів і систем, методи лікування ожиріння. Визначити основні завдання ЛФК при аліментарному ожирінні, форми та засоби ЛФК. Оцінювати вплив фізичних тренувань аеробної спрямованості. Характеризувати три критерії фізичних вправ, які використовуються з метою лікування хвороб, пов'язаних зі стресом («хвороби цивілізації», у тому числі й обмінні). Складати програми аеробіки при ожирінні (1, 2 та 3-й етап). Навчити будувати власне заняття при ожирінні. Визначити умови щодо профілактики травм та попередження погіршення соматичного стану у пацієнтів із ожирінням. Навчити особливостей методики проведення масажу при ожирінні. Визначити завдання масажу. Опанувати методичні вказівки до проведення масажу при ожирінні.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

### **Заняття 8.**

**Тема:** Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.

**Кількість годин: 8.**

**Мета заняття:** Характеристика та оцінка особливостей реабілітації хворих із цукровим діабетом.

**План заняття:** Перевірити якість знань. Навчити студентів визначати та оцінювати форми діабету. Характеризувати клінічну картину та ускладнення. Оцінювати дієту. Навчити особливостей лікувальної фізкультури при цукровому діабеті. Визначити основну мету при лікуванні діабету засобами ЛФК. Оцінити засоби та форми ЛФК при діабеті. Визначити протипоказання та відносні протипоказання до фізичного тренування у хворих із цукровим діабетом. Характеризувати комплексне обстеження хворих діабетом для індивідуалізації програми фізичної реабілітації. Оцінювати вплив фізичних тренувань при цукровому діабеті - ходьби, велоергометра, бігу, бігу на лижах, плавання, велосипеда, тренажерів імітуючих ходьбу, аеробних танців (гімнастика), ручного ергометра, тренажера з одночасною роботою рук і ніг («наїзник»). Характеризувати профілактику гіперглікемії та гіпоглікемії при фізичних тренуваннях. Опанувати методику лікувальної гімнастики для стоп при цукровому діабеті.

Навчити особливостей методики масажу при діабеті. Визначити завдання масажу, показання, протипоказання, ділянки масажу, варіанти масажу. Визначити особливості масажу при ураженні верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, уражені нервових стовбурів і суглобів, прийомів масажу.

**Попередня підготовка:** опрацювання конспектів лекцій, основної та додаткової літератури.

## **МОДУЛЬНІ КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ**

**Загальна кількість модульних контрольних робіт: 1.**

**Кількість годин: 2.**

## **МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**Тема заняття:** Клініко-фізіологічне обґрунтування впливу фізичних тренувань на серцево-судинну систему.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

### **Варіант 1.**

1. Механізми, що лежать в основі адаптації.
2. Адаптація на різних рівнях.
3. Сегментарні й асоціативні м'язи, пов'язані із серцем.

### **Варіант 2.**

1. Ланки фізіологічного захисту кровообігу.
2. Креатинфосфатна система.
3. Витривалість.

### **Варіант 3.**

1. «Аеробна продуктивність».
2. Механізми адаптації при аеробному тренуванні.
3. Механізми, що лежать в основі адаптації.

**Тема заняття:** Ішемічна хвороба серця.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

### **Варіант 1.**

1. Термін «атеросклероз».
2. Адекватні фізичні тренування.
3. Основні завдання фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні ІХС.

### **Варіант 2.**

1. Припустимі величини максимальної й мінімальної ЧСС при заняттях лікувальною фізкультурою.
2. Тест Кеннет Купера.
3. Нормативи ЧСС при максимальних й субмаксимальних фізичних навантаженнях.

### **Варіант 3.**

1. Показники ЧСС при різних рівнях споживання кисню залежно від віку й ступеня тренуваності обстежуваних.
2. Показник — «подвійний добуток».
3. Характеристика функціональних класів при ІХС (результати проб з фізичним навантаженням).

### **Варіант 4.**

1. Різні форми й засоби фізкультури, для вирішення завдань профілактики й лікування ІХС.
2. Визначення швидкості ходьби відповідно до величини граничного навантаження.
3. Орієнтовні дані ЧСС (уд./хв) при навантаженні 80, 70 і 60% максимальної аеробної продуктивності.

### **Варіант 5.**

1. Фактори впливу на діяльність серцево-судинної системи при виконанні фізичних навантажень. Гемодинамічні зміни під час фізичних навантажень.
2. Тренування осіб зі слабкою фізичною тренуваністю й хворих зі серцевою недостатністю.
3. Чинники збільшення толерантності до тривалих аеробних навантажень.

### **Варіант 6.**

1. Показники адекватності фізичного навантаження під час заняття фізкультурою.
2. Термін «стенокардія». Лікарняний період реабілітації стенокардії.
3. Післялікарняний період реабілітації стенокардії.

**Тема заняття:** Інфаркт міокарда.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

### **Варіант 1.**

1. Термін «інфаркт міокарда».
2. Програма фізичної реабілітації хворих інфарктом міокарда.
3. Стаціонарний етап реабілітації. Завдання лікувальної фізкультури на стаціонарному етапі.

### **Варіант 2.**

1. Вплив фізичних тренувань на серцево-судинну систему при інфаркті міокарда.
2. Класифікація важкості стану хворих ІМ на стаціонарному етапі.
3. Ускладнення ІМ у період стаціонарного лікування.

### **Варіант 3.**

1. Програма фізичної реабілітації хворих ІМ на стаціонарному етапі.

2. Об'єм навантаження й види вправ, використовуваних на перших чотирьох сходах реабілітації (стаціонарний етап).
3. Показання для переведення пацієнта з однієї сходи реабілітації (стаціонарний етап) на наступну.

#### **Варіант 4.**

1. Рівень фізичної активності пацієнта до моменту завершення стаціонарного етапу. Ходьба по сходах.
2. Лікувальний масаж, фізіотерапія, працетерапія на стаціонарному етапі реабілітації.
3. Позитивна реакція на фізичне навантаження.

#### **Варіант 5.**

1. Ознаки невідповідності фізичного навантаження.
2. Післястаціонарний період реабілітації хворих інфарктом міокарда. Завдання післястаціонарного етапу реабілітації.
3. Класифікація важкості клінічного стану хворих ІМ (ФК) на етапі післястаціонарної реабілітації.

#### **Варіант 6.**

1. Післястаціонарні ускладнення інфаркту міокарда.
2. Програма фізичної реабілітації на санаторному (реабілітаційний центр, реабілітаційне відділення стаціонару) і амбулаторному етапах.
3. Лікувальна гімнастика в санаторії. Тест ходьби тривалістю 6 хв.

#### **Варіант 7.**

1. Алгоритм проведення фізичних навантажень у хворих зі серцевою недостатністю.
2. Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на санаторному етапі реабілітації.
3. Поліклінічний етап реабілітації. Завдання ЛФК. Шляхи реалізації.

#### **Варіант 8.**

1. Основний період довготривалих тренувань.
2. Лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія на поліклінічному етапі реабілітації.
3. Диспансерний етап реабілітації.

**Тема заняття:** Гіпертонічна хвороба.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

#### **Варіант 1.**

1. Термін «артеріальна гіпертензія», «ессенціальна гіпертензія», «вторинна гіпертензія».
2. Загальноприйняті критерії артеріальної гіпертензії.
3. Концепція гнучкого граничного рівня АТ.

## **Варіант 2.**

1. Зміни АТ із віком.
2. Основні фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії.
3. Високий АТ ризик-фактор підвищеної захворюваності та смертності.

## **Варіант 3.**

1. Визначення рівня АТ відповідно до рекомендацій ВООЗ.
2. Класифікація АГ залежно від ураження окремих органів-мішеней (ВООЗ).
3. Хронічна гіпокінезія, провідна причина порушення адаптаційних резервів системи кровообігу.

## **Варіант 4.**

1. Інші фактори ризику розвитку артеріальної гіпертензії (вроджена генетична обумовленість, перенесені захворювання й емоційні перенапруження).
2. Стрес та артеріальна гіпертензія, психологічні типи людини.
3. Загальна витривалість організму, ризик розвитку артеріальної гіпертензії.

## **Варіант 5.**

1. Багатофакторний механізм основа зниження АТ в результаті фізичних тренувань.
2. Передбачувані механізми зниження АТ при тренуванні.
3. Завдання ЛФК при гіпертонічній хворобі.

## **Варіант 6.**

1. Особливості ЛФК при гіпертонічній хворобі.
2. Рекомендована частота пульсу при тренуючих навантаженнях для різних вікових груп при гіпертонічній хворобі.
3. Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі I стадії.

## **Варіант 7.**

1. Лікувальна фізкультура при гіпертонічній хворобі II стадії
2. Біг, ходьба та ізометричні напруження при артеріальній гіпертензії.
3. Методика тренування молодих осіб страждаючих гіпертонічною хворобою та осіб старшого віку.

## **Варіант 8.**

1. Протипоказання до призначення ЛФК у хворих артеріальною гіпертензією.
2. Методика проведення (послідовність виконання прийомів, методичні вказівки) масажу шийно-коміркової зони при гіпертонічній хворобі. Реакція з боку АТ.
3. Визначення рівня АТ відповідно до рекомендацій ВООЗ.

**Тема заняття:** Гіпотензія артеріальна.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

**Варіант 1.**

1. Термін «артеріальна гіпотензія». Фізіологічна артеріальна гіпотензія.
2. Патологічна артеріальна гіпотензія.
3. Хронічна гіпотонія.

**Варіант 2.**

1. Лікування патологічних станів, що супроводжуються хронічною артеріальною гіпотензією.
2. Особливості дії ЛФК при артеріальній гіпотензії.
3. Завдання ЛФК при артеріальній гіпотензії.

**Варіант 3.**

1. Ізотонічні вправи при артеріальній гіпотензії.
2. Методичні рекомендації застосування вправ в ізометричному режимі при артеріальній гіпотензії.
3. Патологічна артеріальна гіпотензія.

**Тема заняття:** Реабілітація хворих ІХС, що перенесли операцію аортокоронарного шунтування.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

**Варіант 1.**

1. Етапи реабілітації хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
2. Абсолютні протипокази до проведення активного курсу фізичної реабілітації після АКШ.
3. Рекомендоване фізичне навантаження у перші 2-3 тижні від початку фізичної активності після АКШ, тренувальне заняття.

**Варіант 2.**

1. Метод непрямой калориметрії в спокої й при фізичному навантаженні. Градації фізичної активності й енергетичної вартості фізичних навантажень у хворих після операції АКШ.
2. Визначення величини, тренувального навантаження. Оптимальний рівень енерговитрат залежно від виду фізичних навантажень.
3. Лікувальна гімнастика у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.

**Варіант 3.**

1. Тренування на велоергометрі хворих, що перенесли операцію АКШ.
2. Дозована ходьба у хворих ішемічною хворобою серця, що перенесли операцію АКШ.
3. Дозовані підйоми на сходи хворих, що перенесли операцію АКШ.

#### **Варіант 4.**

1. Групи фізичної активності, рекомендований темп, тривалість дозованої ходьби й підйому по сходах у хворих, що перенесли операцію АКШ.
2. Рекомендоване фізичне навантаження у перші 2-3 тижні від початку фізичної активності після АКШ, тренувальне заняття.
3. Тренування на велоергометрі хворих, що перенесли операцію АКШ.

**Тема заняття:** порушення обміну речовин. Ожиріння.

**Мета роботи:** перевірити та закріпити рівень знань.

#### **Варіант 1.**

1. Термін «ожиріння». Класифікація ожиріння.
2. Оцінка ступеню вираженості ожиріння. Визначення індексу маси тіла. Оцінка ступеню ожиріння по величині індексу маси тіла.
3. Оцінка ступеню ожиріння, вимір вмісту жиру в масі тіла пацієнта. Вміст жиру (%) у масі тіла в нормі й у повних людей.

#### **Варіант 2.**

1. Форми локального жировідкладення. Відношення обхвату талії й стегон.
2. Клінічна картина ожиріння. Зміни з боку різних органів і систем.
3. Лікування ожиріння. Методи лікування ожиріння.

#### **Варіант 3.**

1. Лікувальна фізкультура. Основні завдання ЛФК при аліментарному ожирінні. Форми ЛФК. Засоби ЛФК.
2. Фізичні тренування аеробної спрямованості. Три критерії фізичних вправ, які використовуються з метою лікування хвороб, пов'язаних зі стресом («хвороби цивілізації», у тому числі й обмінні).
3. Складання програми аеробіки при ожирінні. 1-й етап — медичне обстеження.

#### **Варіант 4.**

1. Складання програми аеробіки при ожирінні. 2-й етап — визначення оптимального навантаження, що забезпечує тренувальний ефект.
2. Складання програми аеробіки при ожирінні. 3-й етап — вибір найбільш підходящого аеробного навантаження.
3. Побудова власного заняття при ожирінні. Розминка, аеробна фаза, силові навантаження, заключна частина.

#### **Варіант 5.**

1. Умови щодо профілактики травм та попередження погіршення соматичного стану у пацієнтів із ожирінням.
2. Методика масажу при ожирінні. Завдання масажу.
3. Методичні вказівки до проведення масажу при ожирінні.



**Тема заняття:** Порушення обміну речовин. Цукровий діабет.

**Мета роботи:** Перевірити та закріпити рівень знань.

**Варіант 1.**

1. Термін «цукровий діабет». Форми діабету. Клінічна картина. Ускладнення.
2. Лікування цукрового діабету. Дієта.
3. Лікувальна фізкультура при цукровому діабеті. Основна мета при лікуванні діабету засобами ЛФК. Засоби та форми ЛФК при діабеті.

**Варіант 2.**

1. Протипоказання та відносні протипоказання до фізичного тренування у хворих із цукровим діабетом.
2. Комплексне обстеження хворих діабетом для індивідуалізації програми фізичної реабілітації.
3. Фізичні тренування при цукровому діабеті - ходьба, велоергометр, біг, біг на лижах, плавання, велосипед, тренажери імітуючі ходьбу, аеробні танці (гімнастика), ручний ергометр, тренажери з одночасною роботою рук і ніг («наїзник»).

**Варіант 3.**

1. Профілактика гіперглікемії при фізичних тренуваннях.
2. Профілактика гіпоглікемії при фізичних тренуваннях.
3. Лікувальна гімнастика для стоп при цукровому діабеті.

**Варіант 4.**

1. Методика масажу при діабеті. Завдання масажу. Показання. Протипоказання.
2. Ділянки масажу при цукровому діабеті. Варіанти масажу. Масаж при ураженні верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, уражені нервових стовбурів і суглобів. Прийоми масажу.
3. Лікувальна фізкультура при цукровому діабеті. Основна мета при лікуванні діабету засобами ЛФК. Засоби та форми ЛФК при діабеті.

### **13. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Заболевания сердца и реабилитация / Под. ред. М.Л. Поллока, Д.Х. Шмидта. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 406 с.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація – Київ: Олімпійська література, 2005. – 470 с.
3. Назар П.С., Шахліна Л.Г. Загальний та спеціальний догляд за хворими з елементами фізичної реабілітації. – Київ: Олімпійська література, 2007. – 346 с.
4. Попов С.Н. Физическая реабилитация. – Ростов-На-Дону: Феникс, 2005. – 603 с.

5. Порада А.М., Солодовник О.В., Прокопчук Н.Є. Основи фізичної реабілітації. – К.: Медицина, 2006. – 256 с.
6. Чаплінський Р.Б. Фізична реабілітація при серцево-судинних захворюваннях. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка, 2013. – 312 с.
7. Чаплінський Р.Б. Фізична реабілітація при серцево-судинних захворюваннях: навчальний посібник [Електронний ресурс] / Р.Б. Чаплінський. – Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка, 2015. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.

### Допоміжна

1. Апанасенко Г.А. Физическое развитие у детей и подростков. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
2. Бирюков А.А. Лечебный массаж. – М.: Советский спорт, 2000. – 293 с.
3. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей. – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 106 с.
4. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей. Методическое пособие. – М.: ТЕРА-СПОРТ, 2003. – 336 с.
5. Волков В.К., Цикулин Л.Е. Лечение и реабилитация больных гипертонической болезнью в условиях поликлиники. – М.: Медицина, 1989. – 256 с.
6. Дубогай О.Д., Завацький В.І., Короп Ю.О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. – Луцьк: Надстир'я, 1995. – 200 с.
7. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура / Учебное пособие для вузов. – М.: Издат. дом «ГЭОТААМЕД», 2002. – 560 с.
8. Зайцев В. П. Валеология: формирование и укрепление здоровья. – М., 1998. – 88 с.
9. Козырева О.В. Игры, которые нравятся дошкольникам (Авторская программа оздоровительно-развивающих игр для детей дошкольного возраста). – М.: РИЦМГИУ, 2002. – 40 с.
10. Купер К. Новая аэробика. Система оздоровительных физических упражнений для всех возрастов. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 125 с.
11. Лечебная физическая культура. Учебник для студентов ин-тов физ. культ. / Под ред. проф. С.Н. Попова. – М.: ФиС, 1988. – 270 с.
12. Лечебная физическая культура. Справочник / Под ред. проф. В.А. Епифанова. – М.: Медицина, 2001. – 592 с.
13. ЛФК в системе медицинской реабилитации / Под ред. проф. А.Ф. Каптелина и И.П. Лебедевой. – М.: Медицина, 1995. – 98 с.
14. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я. – К.: Здоров'я, 1991. – 256 с.
15. Транквиллитати А.Н. Восстановит здоровье. – М.: ФиС, 1999. – 254 с.

16. Учебник инструктора по лечебной физической культуре для ин-тов физ. культ. / Под ред. проф. В.П. Провосудова. – М.: ФиС, 1980. – 470 с.
17. Фонарев М.М. Справочник по детской лечебной физкультуре. – М.: Медицина, 1983. – 360 с.
18. Хрущев С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников. – М.: Медицина, 1977. – 216 с.

#### **14. Інформаційні ресурси**

*(навчально-методичний комплекс або його елементи із зазначенням електронної адреси, корисні ресурси Інтернету із зазначенням адрес сайтів тощо).*

1. Навчально-методичний комплекс дисципліни “Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності серцево-судинної системи”.
2. Корисні ресурси Інтернету:

<a href="http://www.nbu.gov.ua">http://www.nbu.gov.ua</a>	Бібліотека ім. В.І.Вернадського
<a href="http://lib.meta.ua">http://lib.meta.ua</a>	Бібліотека
<a href="http://www.lib.ua-ru.net">http://www.lib.ua-ru.net</a>	Студентська електронна бібліотека
<a href="http://library.iapm.edu.ua/metod/2328.pdf">library.iapm.edu.ua/metod/2328.pdf</a>	Бібліотека МАУП