

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Хмельницький інститут соціальних технологій

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Хмельницького
інституту соціальних технологій
Університету „Україна”



М. Є. Чайковський
„ 07 ” 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1.8 Фізіотерапія

(шифр і назва навчальної дисципліни)

освітня програма Фізична культура і спорт

(назва освітньої програми)

освітнього рівня бакалавр

(назва освітнього рівня)

галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»

(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність(ності) 017 «Фізична культура і спорт»

(шифр і назва спеціальності(тей))

Спеціалізація(ї) _____

(назва спеціалізації)

інститут, філія, факультет, коледж Хмельницький інститут соціальних технологій

(назва навчально-виховного підрозділу)

Обсяг, кредитів: 120/4

Форма підсумкового контролю: залік

Хмельницький 2020 рік

Робоча програма _____ **Фізіотерапія** _____
 (назва навчальної дисципліни)
 для студентів за галуззю знань _____ **01 «Освіта / Педагогіка»** _____
 спеціальністю _____ **017 «Фізична культура і спорт»** _____

„07” вересня 2020 року – 36 с.

Розробники:

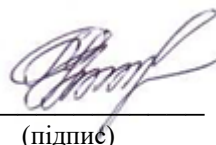
Кравчук Людмила Степанівна кандидат педагогічних наук, доцент,
 завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту
 (вказати всіх викладачів, які працюють за даною програмою, їхні посади, навчально-виховний підрозділ,
 кафедру, наукові ступені та вчені звання)

Викладачі:

Кравчук Людмила Степанівна кандидат педагогічних наук, доцент,
 завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту
 (вказати всіх викладачів, які працюють за даною програмою, їхні посади, навчально-виховний підрозділ,
 кафедру, наукові ступені та вчені звання)

**Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичної
 терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту**
 Протокол від „07” вересня 2020 року № 1

Завідувач кафедри
 фізичної терапії, ерготерапії,
 фізичної культури і спорту



(підпис)

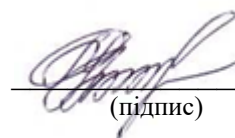
Л. С. Кравчук
 (прізвище та ініціали)

„07” вересня 2020 року

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми
 «Фізична культура і спорт» (2017 р.) _____
 (назва освітньої програми)

„07” вересня 2020 року

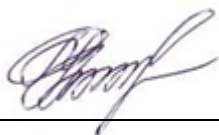
Гарант освітньо-професійної
 програми з фізичної культури і спорту



(підпис)

Л.С. Кравчук
 (прізвище та ініціали)

ПРОЛОНГАЦІЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Навчальний рік	2020/2021	20___/20___	20___/20___	20___/20___
Дата засідання кафедри	07.09.2020 р.			
№ протоколу	№1			
Підпис завідувача кафедри				

Матеріали до курсу розміщені на сайті Інтернет-підтримки навчального процесу <http://vo.uu.edu.ua/> за адресою:

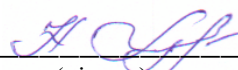
<https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10244>

(вказати адресу)

Робочу програму перевірено

„07” вересня 2020 року

Заступник директора
з навчально-виховної роботи
Хмельницького інституту
соціальних технологій


(підпис)

Н. І. Луцкевич
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1.	ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
2.	МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	6
3.	РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	6
4.	ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	8
4.1.	Анотація дисципліни.....	8
4.2.	Структура навчальної дисципліни.....	13
4.2.1.	<i>Тематичний план.....</i>	13
4.2.2.	<i>Навчально-методична картка дисципліни.....</i>	18
4.3.	Форми організації занять.....	19
4.3.1.	<i>Теми семінарських занять.....</i>	19
4.3.2.	<i>Індивідуальні завдання</i>	19
4.3.3.	<i>Індивідуальна навчально-дослідна робота</i>	21
4.3.4.	<i>Теми самостійної роботи студентів</i>	23
5.	МЕТОДИ НАВЧАННЯ.....	26
5.1.	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.	26
5.2.	Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.....	27
5.3.	Інклюзивні методи навчання.....	28
6.	СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	28
6.1	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.....	29
6.2.	Система оцінювання роботи студентів упродовж семестру.....	30
6.3.	Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS..	31
6.4.	Розподіл балів, які отримують студенти.....	31
6.5.	Орієнтовний перелік питань до заліку	31
7.	МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	33
7.1.	Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для студентів з інвалідністю.....	33
7.2.	Глосарій (термінологічний словник).....	34
7.3.	Рекомендована література.....	36
8.	МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	36

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальний обсяг кредитів – 4	Галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»	Вид дисципліни вибіркова	
	Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»	Цикл підготовки загальний	
Модулів – 1	Спеціалізація немає	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		4-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: реферат	Мова викладання, навчання та оцінювання: українська	Семестр	
Загальний обсяг годин – 120		8-й	8-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: бакалавр	28 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		14 год.	4 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		78 год.	110 год.
		Індивідуальні завдання: 6 год.	
Вид семестрового контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 35% аудиторних занять, 65% самостійної роботи;

для заочної форми навчання – 20% аудиторних занять, 80% самостійної роботи.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета:

Формування системи теоретичних знань, практичних вмінь та навичок з використання фізичних факторів зовнішнього середовища в їхньому природному або преформованому вигляді з метою відновлення здоров'я або профілактики порушень здоров'я людей.

Завдання: викласти теоретичні та методологічні основи коректного застосування лікувальних фізичних чинників, механізми їх фізіологічної та лікувальної дії і принципи їх використання при різних нозологіях. Під час навчання студенти озброюються методичними підходами до фізичної реабілітації в контексті фізіотерапевтичних методів впливу, як невід'ємного етапу всього процесу відновлення здоров'я людини; дати уявлення про сучасний стан розвитку фізіотерапії, як самостійної дисципліни, яка об'єднує знання про сутність та механізми дії як традиційно застосовуваних, так і особливо порівняно нових лікувальних фізичних факторів, науково обґрунтованих показаннях та протипоказаннях до їх призначення. В процесі вивчення цього курсу сформувати поняття важливості цілеспрямованого вибору фактора та методики його застосування, що складає сутність патогенетичної дії лікувальних фізичних факторів, що має надзвичайне значення для проведення реабілітаційних заходів і адаптації в соціуму людей зі спеціальними потребами.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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

- поняття про фізіотерапію, як самостійну дисципліну; історію пізнання людиною проблем власного здоров'я в контексті розвитку суспільства, науки і культури; внесок вітчизняних та зарубіжних вчених у розвиток фізіотерапії, як науки та її сучасний стан; предмет, завдання та методи фізіотерапії; місце фізіотерапії серед природничих наук та наук про людину; місце фізіотерапії в комплексі реабілітації;

- поняття про специфічні та неспецифічні реакції організму на фізичний фактор при певних станах організму;

- мати поняття про електричні, магнітні, оптичні, механічні та теплофізичні властивості біологічних тканин;

- мати уявлення про нові, так і традиційні методи фізіотерапії;

- загальну характеристику методів електротерапії; біофізичні основи електротерапії; особливості методів гальванізації, електрофорезу, електросонотерапії, транскраніальної електроанальгезії, електростимуляції, діадинамотерапії, короткоімпульсної електроанальгезії, електропунктури, низькочастотної електротерапії, ампліпульстерапії, інтерференцтерапії,

флюктуоризації, ультратонтерапії, місцевої дарсонвалізації, франклінізації, електростатичного масажу, ультрависокочастотної терапії, постійної магнітотерапії, імпульсної магнітотерапії, низькочастотної магнітотерапії, високочастотної магнітотерапії, надвисокочастотної електротерапії;

- загальну характеристику методів фототерапії; біофізичні основи фототерапії; особливості методів інфрачервоного опромінення, хромотерапії, ультрафіолетового опромінення, лазеротерапії, фотодинамічної терапії;

- загальну характеристику методів вібротерапії, ультразвукової терапії, баротерапії, аероіонотерапії, аерозольтерапії, галотерапії;

- загальну характеристику методів гідротерапії, теплотерапії, парафінотерапії, озокеритотерапії, кріотерапії;

- основні аспекти курортотерапії, кліматотерапії, аерофітотерапії, спелеотерапії, геліотерапії, таласотерапії, бальнеотерапії, пелоїдотерапії, пспмотерапії;

- принципи організації роботи фізіотерапевтичного відділення (кабінету) та техніка безпеки при проведенні фізіотерапевтичних процедур.

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

- застосовувати на практиці набуті знання про реакції організму на фізичний фактор при певних станах організму;

- виділяти конкретний фізичний фактор серед багатьох та метод його застосування;

- визначати ефекти, що притаманні фізичному факторові;

- володіння вміннями роботи із фізіотерапевтичною апаратурою, дотримуючись відповідних умов роботи та техніки безпеки.

Список відповідності спеціальних (фахових) програмних компетентностей компонентам освітньої програми

СК 2. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

СК 4. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії

Список забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

РН 4. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Анотація дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади фізіотерапії

Тема 1. Вступ. Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії.

Предмет, завдання, основні принципи: послідовність, адекватність впливу, оптимальні дозування, специфічність дії. Динамічність використання, комплексність та системність в фізіотерапії. Передбачати лікування основного та супутнього захворювання; вибір оптимальних зон впливу з урахуванням також системно-антисистемних взаємовідносин більшості функцій; індивідуальний підхід - необхідно враховувати біологічні ритми, статеві та вікові особливості при призначенні фізіотерапевтичних процедур.

Тема 2. Механізм лікувальної дії фізичних чинників

Основні методи фізіотерапії. Штучні фізичні фактори, що використовують у курортній лікувальній практиці. Характеристика нетрадиційних методів лікування. Дослідження історії використання нетрадиційних і рідкісних методів лікування в санаторно-курортній практиці.

Тема 3. Електролікування. Застосування постійного електричного струму.

Електролікування – розділ апаратної фізіотерапії, який представлений контактними (електричні струми) та дистанційними (електромагнітні хвилі) методами. Гальванізація – метод застосування з лікувальною метою постійного електричного струму малої сили (до 50 мА) та низької напруги. Лікарський електрофорез – метод сполученого впливу на організм двох факторів – постійного (випрямленого) струму та введених за його допомогою лікарських речовин.

Тема 4. Покази та протипокази до застосування гальванічного струму.

Показання: визначаються фармакологічною дією лікарської речовини з урахуванням показань для застосування постійного чи імпульсного струмів (ампліпульс-, діадинамофорез). Протипоказання: крім загальних протипоказань для гальванізації, слід враховувати протипоказання для застосування лікарських речовин (непереносність, алергічні реакції).

Змістовий модуль 2.

Фізіологічна дія фізіотерапевтичних чинників на організм

Тема 5. Магнітолікування. Застосування змінних електричних струмів та полів високої, ультрависокої і надвисокої частоти, електромагнітного випромінювання.

Електросон – метод впливу на центральну нервову систему постійним імпульсним струмом (з прямокутною формою імпульсів) низької частоти (3-150 Гц), малої сили. Центральна електроанальгезія – метод електролікування, при якому на головний мозок впливають імпульсним струмом прямокутної форми тривалістю імпульсу 0,15- 0,5мс, частотою 150-2000 Гц, і силою струму 2-3 мА. Діадинамотерапія (ДДТ) – використання з лікувальною метою постійних струмів з полусинусоїдальною формою імпульсів, які слідують з частотою 50 в 1 (однотактний) або 100 в 1 (двотактний). Ампліпульстерапія (СМС) – вплив з лікувальною метою синусоїдальними струмами середньої частоти модульованими по амплітуді низької частоти в межах 10-150 Гц (СМТ). В якості несучої використовується частота у 5000 Гц, при якій в наслідок малого опору шкіри. Дарсонвалізація – лікувальний метод, де дієвим фактором є перемінний імпульсний струм високої частоти (110 кГц), високої напруги (20 кВ) та малої сили (0,02мА) у вигляді швидко затухаючих серій коливань. Ультратонтерапія – лікувальний метод, де дієвим фактором є змінний струм частотою 22 Гц, високої потужності 4,5-5 кВ.

Тема 6. Фізіологічна дія на організм магнітотерапії

Показання: захворювання, які супроводжуються больовим синдромом, порушенням кровообігу і трофіки; захворювання периферичної нервової системи (неврити, нейроміозити, плексити, радикуліти, невралгії та інш.), суглобів, хребта; розсмоктуюча терапія при лікуванні рубців або м'язових контрактур, при лікуванні келоїдних рубців, при обмеженій рухливості суглобів; дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів і хребта; дискінезія шлунку, жовчного міхура, кишечника. Протипоказання: індивідуальна непереносимість струму, схильність до кровотеч, наявність гнійної інфекції, переламів кісток, тромбофлебіт, жовчокам'яна та сечокам'яна хвороби.

Тема 7. Покази до застосування магнітотерапії.

Особливості дії: нейротропні ефекти, пов'язані з безпосереднім впливом на головний мозок і з рефлекторною дією на рецептори шкіри; седативна, вегетостабілізуюча, обмінна, протибольова, судинна дія. Показання: психоневрологічні захворювання та неврологічні хвороби (неврози, невралгії, астеничні стани); гіпертонічна хвороба I, II ступеня; ІХС, початковий період реабілітації хворих, що перенесли інфаркт; екзема, нейродерміт; нічне нетримання сечі; заїкання; токсикоз вагітних; післяопераційний період; захворювання шлунково-кишкового тракту; гінекологічні захворювання; бронхіальна астма. Показання: больовий синдром різної етіології; підготовка хворих до проведення хірургічних операцій; підготовка вагітних до пологів і

ведення пологів; для лікування токсикозів і профілактики виникнення тяжких форм цього ускладнення вагітних; профілактика виробничого стомлення; ІХС; виразкова хвороба шлунку і 12-палої кишки; вегето-судинна дистонія; порушення сну; зудячі дерматози; метеотропні реакції.

Тема 8. Протипокази до застосування магнітотерапії.

Протипоказання 1 типу: епілепсія, декомпенсовані пороки серця, непереносимість електричного струму, запальні захворювання очей, мокнучий дерматит обличчя. Протипоказання 2 типу: гострі болі вісцерального походження, закриті травми головного мозку, епілепсія, порушення ритму серця, порушення шкіри в місцях накладання електродів. Протипоказання 3 типу: злякисні новоутворення, схильність до кровотеч, непереносимість струму.

Змістовий модуль 3.

Преформованні фізіотерапевтичні струми

Тема 9. Світлолікування.

Місцевий вплив викликає короткочасне звуження, а потім розширення судин, нормалізує тонус гладких м'язів, при цьому знижується підвищений тонус артерій і підвищується знижений тонус вен, що зменшує венозний спад, покращує капілярний кровообіг, поживність тканин. Знижується чутливість нервових закінчень, знімається спазм гладких м'язів сфінктерів, настає знеболюючий ефект. Особливості дії: протизапальна, анальгезуюча, трофічна; місцева та рефлекторно-сегментарна; дія модулюється в залежності від дистанційної або контактної методики; варіант аутоканіонної терапії внаслідок іскрового розряду. Показання: варикозне розширення вен гомілки та гемороїдальних вен; хвороба Рейно I-II ст.; відмороження; трофічні виразки; рани, що тривало не загоюються; тріщини анального отвору; опіки; свербіння шкіри; випадіння волосся; екзема, псоріаз; зменшення тургору шкіри; пародонтоз, хронічний гінгівіт; вазомоторний риніт, неврит слухового нерву; невралгії; болі в ділянці серця та головні болі, які пов'язані з функціональними захворюваннями нервової системи; неврози. Під впливом світла спостерігається покращання місцевого кровообігу та лімфоутворення в результаті збільшення теплоутворення в тканинах, підвищує активність обмінних процесів.

Тема 10. Покази до застосування світлолікування

Показання 1 типу: підгострі та хронічні запальні захворювання внутрішніх органів, суглобів, сечополової системи; підгострі та хронічні запальні захворювання периферійної нервової системи з больовим синдромом, остеохондроз хребта; свіжі переломи трубчатих кісток; хронічний тонзиліт з реакцією місцевих, регіонарних лімфатичних вузлів; підгострі запалення пазух носу; захворювання з підвищеним тонусом попереку-смугоподібних і гладких м'язів (клонічні скорочення стремених м'язів, гіперкінезія голосового апарату); неврити слухових нервів; неврити лицевого нерву; склеродермія; гіпертонічна хвороба I-II ступеня. Показання 2 типу: гострі запальні процеси

в органах і системах; травми спинного мозку та периферійних нервів; радикуліт, невралгія, каузалгія, фантомний біль; поліомієліт, мієліт, енцефаліт; міозит (підгостра та хронічна стадії); хвороба Рейно, облітеруючий ендартеріїт; отити, гострі тубоотити і евстахіїти на фоні катаральних явищ в носоглотці; гострі риніти; гострі синусити, гострі ларингіти; фурункули, карбункули, флегмони, абсцеси, панариції, гідроаденіти, рани; артрити в гострій та підгострій фазі.

Тема 11. Протипокази до застосування світлолікування

Протипоказання 1 типу: гострі запальні процеси, ішемічна хвороба серця, наявність імплантованих кардіостимуляторів і металевих предметів в зоні дії, виражена гіпотонія, доброякісні та злоякісні пухлини. Протипоказання 2 типу: новоутворення, схильність до кровотеч, наявність в тканинах ділянки впливу інерідних металевих предметів розміром 2х22 мм та більше, виражена гіпотонія, системні захворювання крові, вагітність, стенокардія з частими приступами, аневризми аорти, осумковані гнійні процеси.

Змістовий модуль 4.

Природні фізіотерапевтичні чинники

Тема 12. Теплолікування.

Особливості оздоровчої дії лікувальних грязей на організм людини. Методики проведення грязелікувальних процедур. Провідні грязелікувальні курорти України і світу. Класифікація лікувальних грязей за їх генезисом. Фактори впливу лікувальних грязей на організм людини. Основні методи використання лікувальних грязей в умовах курорту.

Тема 13. Водолікування.

Особливості лікувального впливу прісної води на організм людини. Основні форми гідротерапії. Основні методи бальнеологічного лікування. Класифікація душів і ванн. Бальнеотехніка: предмет, завдання, технологічні схеми. Лікувальні мінеральні води України. Провідні бальнеологічні курорти України і світу. Принципи класифікації води залежно від вмісту мінеральних речовин. Типи мінеральних вод. Типи мінеральних ванн. Принципи вживання мінеральних питних вод. Історія розвитку бальнеології. Лікувальні мінеральні води України. Обливання: сутність методу, види, техніка проведення, показання для застосування. Обмивання: сутність методу, види, техніка проведення, показання для застосування. Обтирання: сутність методу, види, техніка проведення, показання для застосування. Укутування: сутність методу, види, техніка проведення, показання для застосування. Компрес: сутність методу, види, техніка проведення, показання для застосування. Лікувально-профілактичні купання. Фази купальної реакції. Водні процедури у басейнах. Сульфідні (сірководневі) води в курортному лікуванні. Історія, методи, показання. Кращі курорти.

Тема 14. Покази та протипокази до теплолікування та водолікування.

Особливості використання продуктів нафтопереробки в курортній практиці. Методи парафіно-, озокерито- і нафтолікування. Порівняльний аналіз видів лазень та їх впливу на організм людини. Види лазневих віників. Загальні правила відвідування лазні та сауни.

Тема 15. Кліматотерапія.

Вплив клімату й погоди на організм людини: адаптація, акліматизація, загартовування. Медична характеристика клімату основних природних зон. Характеристика основних видів кліматотерапії. Санаторно-технічне обладнання курортних споруд. Фізичні та фізіологічні основи дозиметрії й дозування кліматолікувальних процедур. Провідні кліматичні курорти України і світу. Правове-регулювання діяльності санаторно-курортних закладів в Україні. Концепція маркетингу в управлінні санаторно-курортною діяльністю. Вимоги до кадрового складу закладів санаторно-курортного закладу. Особливості організації дозвілля у межах курорту. Забезпечення якості й ефективності діяльності санаторно-курортних закладів.

Дисципліни, вивчення яких обов'язково передують цій дисципліні: фізіологія людини, спортивна морфологія, анатомія людини.

Міжпредметні зв'язки: біохімія, фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів, фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи, фізична реабілітація при захворюваннях опорно-рухового апарату, фізична реабілітація при хірургічних захворюваннях та ін.

4.2. Структура навчальної дисципліни

4.2.1. Тематичний план

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт														Форми та методи контролю знань
	денна форма							заочна форма							
	Усього	аудиторна					с.р.	Усього	аудиторна					с.р.	
		у тому числі							у тому числі						
		л	сем	пр	лаб	інд			л	сем	пр	лаб	інд		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Змістовий модуль 1. Фізіологія м'язів															
Тема 1. Вступ. Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії.	7	2	–	1	–	–	4	10	2	–	2	–	–	6	АР: опитування СР: підготовка до складання ІПР ІР: огляд додаткової літератури
Тема 2. Механізм лікувальної дії фізичних чинників.	9	2	–	1	–	–	6	10	2	–	2	–	–	6	АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: Пацієнт О., віком 29 років, для продовження лікування направлений з терапевтичного відділення до фізкабінету амбулаторії сімейного лікаря. Діагноз: бронхіальна астма. Пацієнтові призначено електрофорез магнійсуфіліну на грудну клітку білатерально. Вкажіть методику розміщення електродів, полярність введення ліків, їх концентрацію, силу струму (розмір прокладок - 400 см ²) і тривалість процедури.
Тема 3. Електролікування. Застосування постійного електричного струму.	7	2	–	1	–	–	4	8	2	–	-	–	–	6	АР: співбесіда СР: підготовка до складання ІПР ІР: складання ІПР: Пацієнт Д., віком 5 років, знаходиться на лікуванні в фізіотерапевтичному кабінеті амбулаторії сімейного лікаря з приводу після травматичного інфільтрату правого стегна з вираженим больовим синдромом. Призначено електрофорез анальгіну. Визначте, як краще розмістити електроди для отримання максимального ефекту (поздовжньо чи поперечно). Поясніть відповідь.
Тема 4. Покази та протипокази до застосування гальванічного струму.	7	2	–	1	–	–	4	6	–	–	–	–	–	6	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: складання індивідуальної програми реабілітації „Покази до застосування гальванічного струму при такій умові: пацієнт, вік 56 років, вага 130 кг, зріст – 178 см. діагноз

																основний - остеохондроз поперекового відділу хребта 2 ступені; супутні захворювання – гіпертонія 3 ступені, цукровий діабет 3 типу”
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–		комп’ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 1	32	8	-	4	–	2	18	36	6	-	4	–	2	24		
Змістовий модуль 2. Фізіологічна дія фізіотерапевтичних чинників на організм																
Тема 5. Магнітолікування. Застосування змінних електричних струмів та полів високої, ультрависокої і надвисокої частоти, електромагнітного випромінювання	7	2	–	1	–	–	4	6	–	–	–	–	–	6		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: До фізкабінету амбулаторії сімейного лікаря звертається пацієнт Д., віком 39 років, з діагнозом: хронічний гастрит з підвищеною секреторною функцією шлунка. Хворий скаржиться на печію, відрижку кислим, закрепи. Йому призначена гальванізація ділянки шлунка. Вкажіть методику проведення гальванізації та обґрунтуйте відповідь.
Тема 6. Фізіологічна дія на організм магнітотерапії.	7	2	–	1	–	–	4	6	–	–	–	–	–	6		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: Пацієнт С, віком 46 років, звернувся до відділення реабілітації. Йому на ліве плече та передпліччя накладено гіпсову пов'язку. Діагноз: перелом лівої плечової кістки в нижній третині. Пацієнту було призначено електрофорез кальцію на ділянку перелому. 1) поясніть методику відпускання процедури; 2) визначте, з якого полюса і в якій концентрації ввести кальцій.
Тема 7. Покази до застосування магнітотерапії.	7	2	–	1	–	–	4	6	–	–	–	–	–	6		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: До фізіотерапевтичного кабінету амбулаторії сімейного лікаря невропатолог направив пацієнта Д, віком 40 років, на реабілітацію з діагнозом: хронічний бронхіт. Призначено загальний електрофорез йоду за Вермелем та загальні хвойні ванни.
Тема 8. Протипокази до застосування магнітотерапії.	7	2	–	1	–	–	4	6	–	–	–	–	–	6		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: Пацієнтка С, віком 26 років, знаходиться на лікуванні у відділенні відновного лікування з приводу остеохондрозу хребта з больовим синдромом. Отримує електрофорез новокаїну. Після третьої процедури поскаржилася на почервоніння шкіри, висипання, свербіж у ділянці спини.

																Визначте проблеми пацієнтки, сестринські втручання.
Модульний контроль	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-		комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 2	30	8	-	4	-	2	16	26	-	-	-	-	2	24		
Змістовий модуль 3. Світлолікування																
Тема 9. Світлолікування.	7	2	-	1	-	-	4	8	-	-	-	-	-	8		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: У відділенні реабілітації знаходиться пацієнт П., віком 35 років. Діагноз: гіпертонічна хвороба II стадії. Йому призначено електросон. У пацієнта виникла проблема - він боїться накладання електродів на очі. Вкажіть методику відпуску процедури взагалі і в цьому випадку зокрема.
Тема 10. Покази до застосування світлолікування.	4	-	-	1	-	-	3	8	-	-	-	-	-	8		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: Пацієнтка К., віком 28 років, направлена до фізкабінету денного стаціонару сімейної амбулаторії з діагнозом: мігрень. їй призначено загальну франклінізацію. Медична сестра виявила, що АТ пацієнтки становить 90/60 мм рт. ст. Дайте оцінку стану пацієнтки і визначте тактику медичної сестри.
Тема 11. Протипокази до застосування світлолікування	5	2	-	-	-	-	3	8	-	-	-	-	-	8		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР:
Модульний контроль	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-		комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 3	18	4	-	2	-	2	10	26	-	-	-	-	2	24		
Змістовий модуль 4. Теплолікування																
Тема 12. Теплолікування	8	2	-	1	-	-	5	8	-	-	-	-	-	8		АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: Пацієнт Д., віком 30 років, з приводу хронічного бронхіту знаходиться у фізіотерапевтичному кабінеті сімейної амбулаторії. Під час проведення інгаляції з бронхолітичною сумішшю, що містила новокаїн, він став скаржитися нарізку задишки, неприємні відчуття в ділянці серця. Медична сестра під час огляду виявила блідість шкірного покриву, холодний піт, тахікардію, АТ 88/ 60 мм рт. ст. Визначте проблему пацієнта, обсяг сестринських втручань, обґрунтуйте відповідь.

Тема 13. Водолікування.	8	2	–	1	–	–	5	8	–	–	–	–	–	8	АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: До інгаляторію сімейної амбулаторії звернувся пацієнт Д., віком 24 років, який хворіє на хронічний бронхіт, зі скаргами на кашель зі слизистим мокротиння», слабкість. У направленні призначено олійно-лужні інгаляції щодня. Медсестра провела спочатку олійну інгаляцію, потім лужну з 2 % розчином соди температурою 40 °С. Оцініть дії медичної сестри. Обґрунтуйте відповідь.
Тема 14. Покази та протипокази до теплолікування та водолікування.	8	2	–	1	–	–	5	8	–	–	–	–	–	8	АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: До фізіотерапевтичного кабінету денного стаціонару сімейної амбулаторії направлено групу робітників з кам'янодобувального заводу. З метою профілактики ХНЗЛ їм призначено інгаляційні процедури. Медсестра без погодження з лікарем виконала олійні інгаляції. Оцініть професійність дій медичної сестри.
Тема 15. Кліматотерапія.	8	2	–	1	–	–	5	8	–	–	–	–	–	8	АР: письмове тестування СР: підготовка до складання ІПР ІР: У фізіотерапевтичному кабінеті сімейної амбулаторії на лікуванні знаходилась пацієнтка С, віком 18 років, з приводу гострого бронхіту. Вона отримувала ультрафіолетове опромінювання грудної клітки. Медсестра, виконуючи процедуру, увімкнула апарат і вийшла з кабінету. Повернувшись, вона побачила, що передозувала процедуру на 3 хв. Оцініть професійні дії медсестри. Визначте, яку допомогу необхідно надати пацієнтці.
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–	комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 4	34	8	-	4	–	2	20	26	–	–	–	–	2	24	
Усього годин	114	28	-	14	–	8	64	114	6	-	4	–	8	96	
ІНДЗ	6	–	–	–	–	6	–	6	–	–	–	–	6	–	ІНДЗ: реферат
Усього годин	120	28	-	14	–	14	64	120	6	-	4	–	14	96	

4.3. Форми організації занять

4.3.1. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії.	1
2	Механізм лікувальної дії фізичних чинників	1
3	Електролікування. Застосування постійного електричного струму	1
4	Покази та протипокази до застосування гальванічного струму.	1
5	Магнітолікування. Застосування змінних електричних струмів та полів високої, ультрависокої і надвисокої частоти, електромагнітного випромінювання	1
6	Фізіологічна дія на організм магнітотерапії	1
7	Покази до застосування магнітотерапії.	1
8	Протипокази до застосування магнітотерапії.	1
9	Світлолікування	1
10	Покази до застосування світлолікування.	1
11	Теплолікування	1
12	Водолікування	1
13	Покази та протипокази до теплолікування та водолікування	1
14	Кліматотерапія	1
Разом		14

4.3.2. Індивідуальні завдання

1. Підготовка до складання індивідуальних програм реабілітації провівши аналіз літературних джерел з теми „Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії.

2. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнт О., віком 29 років, для продовження лікування направлений з терапевтичного відділення до фізкабінету амбулаторії сімейного лікаря. Діагноз: бронхіальна астма. Пацієнтові призначено електрофорез магнійсуфіліну на грудну клітку білатерально. Вкажіть методику розміщення електродів, полярність введення ліків, їх концентрацію, силу струму (розмір прокладок - 400 см²) і тривалість процедури.

3. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнт Д., віком 5 років, знаходиться на лікуванні в фізіотерапевтичному кабінеті амбулаторії сімейного лікаря з приводу після травматичного інфільтрату правого стегна з вираженим больовим синдромом. Призначено електрофорез

анальгіну. Визначте, як краще розмістити електроди для отримання максимального ефекту (поздовжньо чи поперечно). Поясніть відповідь.

4. Складання індивідуальної програми реабілітації: пацієнт, вік 56 років, вага 130 кг, зріст – 178 см. діагноз основний - остеохондроз поперекового відділу хребта 2 ступені; супутні захворювання – гіпертонія 3 ступені, цукровий діабет 3 типу”

5. Складання індивідуальної програми реабілітації: До фізкабінету амбулаторії сімейного лікаря звертається пацієнт Д., віком 39 років, з діагнозом: хронічний гастрит з підвищеною секреторною функцією шлунка. Хворий скаржиться на печію, відрижку кислим, закрепи. Йому призначена гальванізація ділянки шлунка. Вкажіть методику проведення гальванізації та обґрунтуйте відповідь.

6. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнт С, віком 46 років, звернувся до відділення реабілітації. Йому на ліве плече та передпліччя накладено гіпсову пов'язку. Діагноз: перелом лівої плечової кістки в нижній третині. Пацієнту було призначено електрофорез кальцію на ділянку перелому. Поясніть методику відпускання процедури; визначте, з якого полюса і в якій концентрації ввести кальцій.

7. Складання індивідуальної програми реабілітації: До фізіотерапевтичного кабінету амбулаторії сімейного лікаря невропатолог направив пацієнта Д, віком 40 років, на реабілітацію з діагнозом: хронічний бронхіт. Призначено загальний електрофорез йоду за Вермелем та загальні хвойні ванни.

8. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнтка С, віком 26 років, знаходиться на лікуванні у відділенні відновного лікування з приводу остеохондрозу хребта з больовим синдромом. Отримує електрофорез новокаїну. Після третьої процедури поскаржилася на почервоніння шкіри, висипання, свербіж у ділянці спини.

9. Складання індивідуальної програми реабілітації: У відділенні реабілітації знаходиться пацієнт П., віком 35 років. Діагноз: гіпертонічна хвороба II стадії. Йому призначено електросон. У пацієнта виникла проблема - він боїться накладання електродів на очі. Вкажіть методику відпуску процедури взагалі і в цьому випадку зокрема.

10. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнтка К., віком 28 років, направлена до фізкабінету денного стаціонару сімейної амбулаторії з діагнозом: мігрень. їй призначено загальну франклінізацію. Медична сестра виявила, що АТ пацієнтки становить 90/60 мм рт. ст. Дайте оцінку стану пацієнтки і визначте тактику медичної сестри.

11. Складання індивідуальної програми реабілітації: Пацієнт Д., віком 30 років, з приводу хронічного бронхіту знаходиться у фізіотерапевтичному кабінеті сімейної амбулаторії. Під час проведення інгаляції з бронхолітичною сумішшю, що містила новокаїн, він став скаржитися нарізку задишку, неприємні відчуття в ділянці серця. Медична сестра під час огляду виявила блідість шкірного покриву, холодний піт, тахікардію, АТ 88/ 60 мм рт. ст. Визначте проблему пацієнта, обсяг сестринських втручань, обґрунтуйте

відповідь.

12. Складання індивідуальної програми реабілітації: До інгаляторію сімейної амбулаторії звернувся пацієнт Д., віком 24 років, який хворіє на хронічний бронхіт, зі скаргами на кашель зі слизистим мокротиння», слабкість. У направленні призначено олійно-лужні інгаляції щодня. Медсестра провела спочатку олійну інгаляцію, потім лужну з 2 % розчином соди температурою 40 °С. Оцініть дії медичної сестри. Обґрунтуйте відповідь.

13. Складання індивідуальної програми реабілітації: До фізіотерапевтичного кабінету денного стаціонару сімейної амбулаторії направлено групу робітників з кам'янодробильного заводу. З метою профілактики ХНЗЛ їм призначено інгаляційні процедури. Медсестра без погодження з лікарем виконала олійні інгаляції. Оцініть професійність дій медичної сестри.

14. Складання індивідуальної програми реабілітації: У фізіотерапевтичному кабінеті сімейної амбулаторії на лікуванні знаходилась пацієнтка С, віком 18 років, з приводу гострого бронхіту. Вона отримувала ультрафіолетове опромінювання грудної клітки. Медсестра, виконуючи процедуру, увімкнула апарат і вийшла з кабінету. Повернувшись, вона побачила, що передозувала процедуру на 3 хв. Оцініть професійні дії медсестри. Визначте, яку допомогу необхідно надати пацієнтці.

4.3.3. Індивідуальна навчально-дослідна робота (навчальний проект)

Індивідуальна навчально-дослідна робота (ІНДР) є видом поза аудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни. Завершується виконання студентами ІНДР прилюдним захистом навчального проекту.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу – це вид науково-дослідної роботи студента, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Види ІНДЗ, вимоги до них та оцінювання:

- складання ситуаційних завдань із різних тем курсу (5 бали);
- огляд літератури з конкретної тематики (5 бали);
- розробка індивідуальної програми реабілітації (5 балів);
- підготовка наукової статті з будь-якої теми курсу (10 балів);

- Участь у науковій студентській конференції (**5 бали**);
- дослідження різноманітних питань з тематики дисципліни у вигляді есе (**5 бали**).
- дослідження з тематики дисципліни у вигляді реферату (охоплює весь зміст навчального курсу) – **10 балів**.

Орієнтовна структура ІНДЗ – дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

Тематика ІНДЗ

1. Методика питного (внутрішнього) застосування мінеральних вод.
2. Лікувальні ванни: види, правила приготування і прийому.
3. Лікувальні ванни за об'ємом: загальні, напівванни, місцеві.
4. Лікувальні ванни за складом води.
5. Лікувальні ванни за температурою.
6. Лікувальні ванни за хімічним складом: мінеральні ванни.
7. Лікувальні ванни за хімічним складом: радонові ванни.
8. Лікувальні ванни за хімічним складом: газовані ванни.
9. Лікувальні ванни за хімічним складом: комбіновані ванни.
10. Вібраційні ванни.
11. Ароматичні ванни.
12. Водні процедури за методом Кнайпа.
13. Ванни за методикою Гауффе.
14. Лікування ропою лиманів, солоних озер, Мертвого моря.
15. Підводне витягування хребта: горизонтальне, вертикальне.
16. Бальнеотехнічні споруди та пристрої

Критерії оцінювання ІНДЗ (дослідження у вигляді реферату)

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1 бал
2.	Складання плану реферату	1 бал
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання	3 бали
4.	Дотримання правил реферування наукових публікацій	1 бали
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	3 бали

6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, посилання	1 бал
Разом		10 балів

Оцінка за ІНДЗ у вигляді реферату: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 10-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
9 – 10	відмінно	5	A	відмінно
7 – 8	добре	4	BC	добре
5 – 6	задовільно	3	DE	задовільно
0 – 4	незадовільно	2	FX	незадовільно з можливістю повторного виконання

4.3.4. Теми самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії.	4
2	Механізм лікувальної дії фізичних чинників	6
3	Електролікування. Застосування постійного електричного струму	4
4	Покази та протипокази до застосування гальванічного струму.	4
Модульний контроль		2
5	Магнітолікування. Застосування змінних електричних струмів та полів високої, ультрависокої і надвисокої частоти, електромагнітного випромінювання	4
6	Фізіологічна дія на організм магнітотерапії	4
7	Покази до застосування магнітотерапії.	4
8	Протипокази до застосування магнітотерапії.	4
Модульний контроль		2
9	Світлолікування	4
10	Покази до застосування світлолікування	3
11	Протипокази до застосування світлолікування	3
Модульний контроль		2
12	Теплолікування	5
13	Водолікування	5

14	Покази та протипокази до теплолікування та водолікування	5
15	Кліматотерапія	5
Модульний контроль		2
ІНДЗ		6
Разом		78

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади фізіотерапії			
Тема 1. Вступ. Предмет, завдання, основні етапи розвитку фізіотерапії. Принципи сучасної фізіотерапії. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	I
Тема 2. Механізм лікувальної дії фізичних чинників.(6 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	II
Тема 3. Електролікування. Застосування постійного електричного струму. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	III
Тема 4. Покази та протипокази до застосування гальванічного струму (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	IV
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	5	IV
Всього: 20 год.	Всього: 9 балів		
Змістовий модуль 2. Фізіологічна дія фізіотерапії на організм			
Тема 5. Магнітолікування. Застосування змінних електричних струмів та полів високої, ультрависокої і надвисокої частоти, електромагнітного випромінювання. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	V
Тема 6. Фізіологічна дія на організм магнітотерапії(4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VI
Тема 7. Покази до застосування магнітотерапії. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VII
Тема 8. Протипокази до застосування магнітотерапії. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VIII
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	5	VIII
Всього: 18 год.	Всього: 9 балів		
Змістовий модуль 3. Преформованні фізичні струми			
Тема 9. Світлолікування. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	IX
Тема 10. Покази до застосування світлолікування. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	X

Тема 11. Протипокази до застосування світлолікування. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XI
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	5	XI
Всього: 12 год.	Всього: 8 балів		
Змістовий модуль 4.			
Природні фізіотерапевтичні чинники			
Тема 12. Теплолікування (5 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XII
Тема 13. Водолікування(5 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XIII
Тема 14. Покази та протипокази до теплолікування та водолікування(5 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XIV
Тема 15. Кліматотерапія(5 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XV
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	5	XV
Всього: 22 год.	Всього: 9 балів		
Індивідуальна навчально-дослідна робота: 6 год.	Реферат	10	XV
Разом: 78 год.	Разом: 45 балів		

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

5.1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1. За джерелом інформації:

- *словесні*: лекція (традиційна, проблемна тощо) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентація PowerPoint), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;
- *наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація;
- *практичні*: вправи.

2. За логікою передачі і сприйняття навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3. За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4. За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів із книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

Методи викладання навчального матеріалу визначаються викладачем в залежності від виду занять, змісту теми, цілей і завдань, можливостей студентів та часом, відведеним для вивчення теми.

В ході лекцій використовуються наступні методи:

- пояснювально-ілюстративна лекція включає усний виклад навчального матеріалу з ілюстрацією таблиць, слайдів, роздаткового матеріалу, з використанням ТЗН.

- лекція з елементами бесіди, яка включає усний виклад навчального матеріалу, великого за обсягом, складного за логічною побудовою у якому застосовується питально-відповідальний метод навчання з використанням ілюстративного матеріалу.

- проблемна лекція спрямована на розвиток логічного мислення студентів, коли при читанні лекції перед студентами формулюється проблема для самостійного осмислення того, що далі розкривається викладачем; у ході лекції студентам може видаватися надрукований роздавальний матеріал або здійснюватися показ таблиць, слайдів, які допомагають студентам у вирішенні поставленої проблеми.

В ході практичних занять застосовуються наступні методи:

- практичне заняття організовується у формі доповідей і обговорень. Увага студентів зосереджена висвітленні матеріалу з наданням інформації про нові наукові розробки.

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

Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

Під час викладання навчальної дисципліни „Фізіотерапія” застосовуються наступні методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів:

1. Метод створення ситуації новизни навчального матеріалу – надання нових фактів та самостійний їх пошук створює відчуття збагачення знаннями спонукає студентів до самовдосконалення.

2 Метод опори на життєвий досвід студентів – використання викладачем у навчальному процесі життєвого досвіду студентів – фактів, явищ, які вони спостерігали в житті, або в яких самі брали участь.

3. Метод емоційно-морального стимулювання – включення у зміст навчання моральних ситуацій прикладів з життя.

4. Метод зацікавлення – реалізується за допомогою цікавих прикладів, парадоксальних фактів (цікаві аналогії, проблемні запитання, досліді).

5. Метод емоційного сплеску та заохочення – підтримка, підбадьорювання, заохочення; педагог має демонструвати своє прагнення допомогти студенту, бути впевненим у його силах та здібностях.

6. Метод пізнавальних ігор:

- *ділова гра* – діалог на професійному рівні, в якому відбуваються зіткнення різних думок, пропозицій, і взаємна критика гіпотез. Їх обґрунтування, що призводить до появи нових знань і уявлень;
- *рольова гра* – імпровізоване розігрування заданої ситуації;
- *інтерактивна гра* – метод навчання, заснований на досвіді, отриманому в результаті спеціально організованої соціальної взаємодії учасників з метою зміни індивідуальної моделі поведінки;
- *симуляція* – метод навчання, який моделює обмежені в часі, конкретні життєві ситуації, результат яких залежить від поведінки учасників процесу взаємодії.

5.3. Інклюзивні методи навчання

- 1. Методи формування свідомості:** бесіда, диспут, лекція, приклад, пояснення, переконання.
- 2. Метод організації діяльності та формування суспільної поведінки особистості:** вправи, привчання, виховні ситуації, приклад.
- 3. Методи мотивації та стимулювання:** вимога, громадська думка. Неприпустимо застосовувати в інклюзивному вихованні методи емоційного стимулювання – змагання, заохочення, переконання.
- 4. Метод самовиховання:** самопізнання, самооцінювання, саморегуляція.
- 5. Методи соціально-психологічної допомоги:** психологічне консультування, аутотренінг, стимуляційні ігри.
- 6. Спеціальні методи:** патронат, супровід, тренінг, медіація.
- 7. Спеціальні методи педагогічної корекції,** які варто використовувати для цілеспрямованого виправлення поведінки або інших порушень, викликаних спільною причиною. До спеціальних методів корекційної роботи належать: суб'єктивно-прагматичний метод, метод заміщення, метод „вибуху”, метод природних наслідків і трудовий метод.

6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Навчальна дисципліна „Фізіотерапія” оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з 4 змістових модулів.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо.

За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.

Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки „відмінно”, „добре”, „задовільно”, „незадовільно”, подано в таблиці нижче.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, практичних, лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- стандартизовані тести;
- наскрізні проекти;
- командні проекти;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6.1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
„відмінно”	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
„добре”	Ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
„задовільно”	Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

6.3. Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		залік		
90 – 100	відмінно	зараховано	A	відмінно
82 – 89	добре		B	добре (дуже добре)
75 – 81	добре		C	добре
64 – 74	задовільно		D	задовільно
60 – 63	задовільно		E	задовільно (достатньо)
35 – 59	незадовільно	не зараховано	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	незадовільно		F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6.4. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											ІДНЗ	Залік	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4					не більше 100
T1-2	T3-4	МК 1	T5-6	T7-8	МК 2	T9-10	МК 3	T11-12	T13-14	МК4	10		
10	10	5	10	10	5	10	5	10	10	5			

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

МК – модульний контроль

6.5. Орієнтовний перелік питань до заліку

1. Історія розвитку грязелікування.
2. Основні типи лікувальних грязей.
3. Механізм дії грязелікувальних процедур на організм людини.

4. Фанготерапія: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
5. Грязьові аплікації: сутність методу, види, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
6. Електрофорез грязьового розчину: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
7. Пелогальваноіндуктотермія: сутність методу, види, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
8. Гальваногрязелікування: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
9. Пелоіндуктотермія: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
10. Пелофонотерапія: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
11. Ректальне грязелікування: сутність методу, види, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
12. Піхвове грязелікування: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
13. Кріопелоїдотерапія: сутність методу, техніка проведення, показання та протипоказання для застосування.
14. Метод тонкошарової термоконтрасної грязьової аплікації з попереднім нагріванням шкірних покривів.
15. Методики грязелікування із впливом на рефлексогенні зони.
16. Грязьові стоматологічні аплікації.
17. Метод тонкошарової термоконтрасної грязьової аплікації з попереднім нагріванням шкірних покривів.
18. Провідні грязелікувальні курорти світу.
19. Провідні грязелікувальні курорти України.
20. Пелоїдотерапія в косметології.
21. Зони санітарної охорони родовищ лікувальних грязей.
22. Історія розвитку глинолікування.
23. Макроелементи у складі лікувальної глини.
24. Мікроелементи у складі лікувальної глини.
25. Ультрамикроелементи у складі лікувальної глини.
26. Використання глини в лікувальних цілях.
27. Способи використання лікувальної глини.
28. Зовнішнє застосування лікувальної глини.
29. Внутрішнє застосування лікувальної глини.
30. Користь і властивості косметичної глини.
31. Види косметичної глини: кембрійська блакитна.
32. Види косметичної глини: каолінова біла.
33. Зелена косметична глина.
34. Чорна та сіра косметичні глини.
35. Очищення води глиною.
36. Рекомендації із застосування лікувальної глини.

37. Історія розвитку псамотерапії.
38. Лікувальна дія піскових ванн.
39. Комбінована псамотерапія.
40. Методика проведення псамотерапії.
41. Єгипетський масаж мішечками з гарячим піском.
42. Роль Асклепія у становленні фітотерапії.
43. Роль Гіппократа у становленні фітотерапії.
44. Роль Авіценни у становленні фітотерапії.
45. 8.4 Становлення фітотерапії на Русі від давніх часів до сьогодення.
46. Аюрведа як спосіб життя.
47. Характеристика рідких лікарських форм рослин.
48. Характеристика м'яких лікарських форм рослин.
49. Характеристика твердих лікарських форм рослин.
50. 9 Характеристика лікарських форм рослин для ін'єкцій.
51. Самолікування у фітотерапії.

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Опорний конспект лекцій
2. Методичні розробки до практичних занять.
3. Методичні розробки до виконання самостійної роботи студентів.
4. Орієнтовна тематика реферативних досліджень.
5. Ілюстративні матеріали.
6. Глосарій по дисципліні.
7. Питання до модульного контролю.
8. Питання до заліку.

7.1. Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для студентів з інвалідністю

- | | | |
|---|--------------|-----|
| 1. Фізіотерапія: | відео. | URL |
| https://www.youtube.com/watch?v=NUJKKvrljRk (дата звернення 27.08.2020) | | |
| 2. Фізіологічний вплив індуктотермії на дихальну систему : | відео. | URL |
| https://www.youtube.com/watch?v=E1mobprC2OU (дата звернення 27.08.2020) | | |
| 3. Механотерапія і здоров'я людини : | презентація. | URL |
| https://vseosvita.ua/library/prezentacia-na-temu-ruhova-aktivnist-i-zdorova-ludini-170776.html (дата звернення 27.08.2020) | | |

Для інклюзивного навчання:

- методики диференційованого підходу до процесу навчання й оцінювання знань, умінь і здібностей студентів з інвалідністю;
- дистанційні програми навчання для студентів із проблемами слуху і порушеннями опорно-рухового апарату.
- спеціалізовані комп'ютерні програми для навчання осіб з інвалідністю;

- забезпечення осіб із проблемами зору спеціальною літературою: книгами, підручниками, навчальними посібниками, журналами, надрукованими шрифтом Брайля та укрупненим шрифтом, і звуковими комп'ютерними програмами;
- наявність аудіовізуальних засобів навчання, спеціальної навчально-методичної літератури в електронному, друкованому, аудіовізуальному форматах для осіб з інвалідністю;
- дидактичні матеріали та засоби навчання осіб з інвалідністю для дистанційної та відкритої форм навчання.

7.2. Глосарій (термінологічний словник)

Адаптація – в широкому розумінні це процес пристосування організму до змін в навколишньому та внутрішньому середовищі. Під адаптацією організму до фізичних навантажень розуміють сукупність процесів, які забезпечують збереження сталого стану внутрішнього середовища організму (гомеостазу) та ефективну та економічну його діяльність в умовах впливу різних факторів.

Аеробна робота – це таке фізичне навантаження, коли ресинтез АТФ відбувається з використання кисню.

Анаеробна робота - це таке фізичне навантаження, коли ресинтез АТФ відбувається без використання кисню.

Атрофія - це часткова смерть протоплазми м'язової клітини у ще живому організмі. При атрофії спостерігається зменшення товщини м'язових волокон, у них зменшується вміст скоротливих білків, енергетичних речовин, в серцевому м'язі з'являються ділянки некрозу, в шлунку - виразки.

Ауксотонічні скорочення м'язу – це скорочення м'язів при яких змінюється довжина і напруження м'язів.

Ациклічні вправи - це стереотипи фаз рухів, які мають чітке завершення (стрибки, метання, ривок та штовхання штанги тощо). Вони поділяються на:

Бойова готовність – це більш сприятлива форма передстартових реакцій коли процеси збудження та гальмування в нервовій системі врівноважені. Фізіологічні зміни повністю відповідають інтенсивності наступної роботи, спортсмен впевнено чекає старту, настроєний на перемогу.

Валові енерговитрати (енергоємність) - це загальні витрати енергії на виконання усієї вправ (загальна енерговартість вправи). Вона може бути визначена як добуток середньої енергопотужності на час виконання вправи.

Виснаження (третя фаза втоми) характеризується вираженим зниженням швидкості бігу внаслідок вираженого зниження і частоти, і довжини кроків, спортсмен може зійти з дистанції.

Витривалісними вправами називають тривалі (від декількох хвилин до декількох годин) вправи невеликої сили і швидкості скорочень працюючих груп м'язів. Виконання таких вправ забезпечує розвиток витривалості.

Відновні процеси - це сукупність зворотних змін у функціональних системах, які брали участь у виконанні даної роботи. У відновному періоді з організму виводяться продукти робочого метаболізму, відбувається відновлення енергосубстратів, пластичного матеріалу, окислювальних ферментів, гормонів, інших речовин та відбувається перебудова організму, переходу до нового стану, якісно відмінного від доробочого, при якому зростають функціональні можливості організму, підвищується його загальна і спеціальна працездатність.

Впрацьовування - це адаптація організму до більш високого рівня активності. Спортивне впрацьовування - це період переходу від рівня стартового стану до стійкого стану працездатності, період пошуку найбільш оптимального рівня функціонування органів і систем організму для забезпечення узгодженого переходу активності усіх функцій на робочий рівень.

Втома – це тимчасове зниження працездатності організму, яке виникає у процесі виконання роботи, і повідомляє про наближення функціональних змін в організмі, які викличуть відмову продовження праці або значне зниженню її потужності.

Глобальні вправи – це вправи у виконанні яких беруть участь більше 1/2 усіх м'язів тіла людини,

Гостра перевтома частіше розвивається при одноразових фізичних перевантаженнях зокрема при проведенні тренувань в умовах високої температури і вологості повітря, коли швидко посилюється потовиділення і компенсаторні механізми неспроможні забезпечити підтримання постійності внутрішнього середовища (зміни рН крові, надмірне зростання температури тіла). При цьому різко зростає величина кисневого боргу, в тканинах і крові нагромаджується значна кількість продуктів анаеробного обміну.

Гравітаційний шок виникає при різкому припиненні роботи (частіше після роботи в зоні максимальної та субмаксимальної потужності). Основними характерними ознаками цього стану є порушення координації рухів та втрата свідомості. Причиною виникнення гравітаційного шоку є зменшення надходження венозної крові до серця після припинення роботи скелетних м'язів. Значна частина крові затримується в розширених судинах м'язів ніг, внаслідок дії сил земного тяжіння та припинення мікронасосної функції працюючих м'язів. За таких умов погіршується кровозабезпечення мозку, різко падає рівень кров'яного тиску, виникає поза межне гальмування в корі мозку і відбувається втрата свідомості. Для попередження розвитку гравітаційного шоку після фінішу не слід зупинятися, а деякий час продовжити біг, зменшивши його інтенсивність. Це сприятиме поступовому переходу частини циркулюючої крові в кров'яні депо, нормалізує мозковий кровообіг і функціональний стан серцево-судинної системи в цілому.

Детренованість - це втрата набутого обсягу функціональних резервів, зниження працездатності внаслідок тривалого невиконання фізичних вправ людини.

Динамічні вправи – це вправи в яких м'язи внаслідок зміни своєї довжини приводять у рух окремі частини тіла людини, і вони переміщуються щодо опори - тулуба, спортивного знаряддя, земної або водної поверхні. В основі динамічних вправ лежить ауксотонічна форма скорочення м'язів.

Динамічні скорочення м'язу – це скорочення м'язу, що викликають зміну його довжини. Таке скорочення лежить в основі динамічної роботи.

Домінанта - панівне вогнище збудження в найбільш важливих для даного моменту часу нервових центрах кори мозку.

«Друге дихання» виникає після стану «мертва точка» і характеризується різким спадом напруження, появою легкості рухів, готовністю продовжувати роботу. Об'єктивно відмічається встановлення глибокого і ритмічного дихання, подальше зниження рН крові, незначне зниження ЧСС, підвищення ефективності і ритмічності рухів, зменшення споживання кисню і виділення вуглекислого газу, значна активізація потовиділення.

Ексцентричний тип скорочення - якщо зовнішнє навантаження більше, ніж напруження м'яза під час скорочення і м'яз розтягується в час скорочення.

Електроміограма (ЕМГ) – реєстрація електричних потенціалів м'язу.

Ендомізій - сполучнотканинна оболонка, що покриває м'язові волокна.

Енергоємність системи - це максимальна кількість енергії, яка може бути утворена за рахунок даної системи. Ємність енергосистеми визначає тривалість роботи, її загальний обсяг.

Енергопотужність - це найбільша кількість енергії, яка може бути утворена за рахунок даної енергосистеми в одиницю часу. Потужність енергосистеми зумовлює граничну інтенсивність діяльності і виражається у ккал/хв..

Енергопотужність вправи - це кількість енергії, яка витрачається на виконання вправи за одиницю часу. Фізична одиниця вимірювання енергопотужності - ват, ккал/хв, кілоджоуль/хв.

Епімізій – зовнішня сполучнотканинна оболонка, що покриває м'яз зверху і надає м'язу певної форми.

Закон середніх навантажень та закон середніх швидкостей - ефективність роботи м'язів залежить від величини навантаження і швидкості скорочення - він найбільший при навантаженнях, які складають половину від максимальної сили м'язів і при швидкості скорочення - 35% від максимальної. При більш високих швидкостях значна частина енергії витрачається на подолання внутрішнього тертя (в'язкості): чим більша швидкість скорочення м'язів тим більше внутрішнє тертя.

Згинальні рефлекси Швидке і сильне скорочення м'язів-згиначів при дії на шкіру кінцівки подразників (больових, температурних, тактильних та інших). Має захисне значення.

Зовнішня механічна робота м'язу - добуток величини сили (наприклад, піднятого вантажу) на відстань переміщення. Одиниця виміру роботи - кілограмометр (кг/м) або джоуль (Дж).

Ідеомоторне тренування – це тренування шляхом уявного виконання рухів та цілих вправ. Продумування рухів супроводжується відповідними (як

при безпосередньому виконанні рухів) змінами електроенцефалограми і електроміограми. За допомогою ідеомоторного тренування можна навчитися аналізувати роботу м'язів і сенсорних систем, розвивати певні рухові здібності, відвертати свідомість від думок про майбутні змагання.

Ізометричний тип скорочення – якщо зовнішнє навантаження дорівнює напруженню м'язів робота при цьому дорівнює „0”.

Ізотонічний тип скорочення - якщо скорочення м'язу здійснюється при сталому напруженні

Киснева (аеробна) енергосистема - це система, при дії якої ресинтез АТФ проходить шляхом аеробного розщеплення глюкози та жирних кислот.

Коефіцієнта корисної дії (ККД) роботи м'язу - це виражене в процентах відношення корисної механічної енергії, затраченої на роботу, до загальних енерговитрат мінус витрати енергії у стані спокою за період виконання роботи.

Компенсована втома (перша фаза втоми) характеризується зменшення довжини кроків при збільшенні їх частоти, при чому підтримання високої працездатності спортсмена досягається вольовим зусиллям.

Концентричний тип скорочення - коли зовнішнє навантаження менше, ніж напруження м'яза, і м'яз скорочуючись, вкорочується, при цьому виникає рух.

Креатинфосфатна енергосистема - це система, при дії якої ресинтез АТФ здійснюється за рахунок креатинфосфату.

Хронічна втома розвивається при частому повторенні тренувань в умовах неповного відновлення функцій організму. Характерними ознаками цього стану є :прогресуюче зниження загальної працездатності, порушення координації рухів, погіршення загального самопочуття (втрата апетиту, безсоння).

Швидкісно-силовими вправами вважаються динамічні вправи великої потужності (до 50-60% від максимальної). У цих вправах працюючі м'язи одночасно проявляють відносно велику силу і швидкість скорочення. Тривалість швидкісно-силових вправ коливається від 3-5 с до 1-2 хв.

7.3.Рекомендована література

Основна:

1. Про курорти : закон України від 05.10.2000 р. N 2026 III [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026-14>.
2. Ассман Д. Чувствительность человека к погоде. Л. : Гидро-метеоиздат, 1966. 156 с.
3. Бабкина А. В. Специальные виды туризма: учеб. Пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. 252 с.
4. Боголюбов В. М. Курортология и физиотерапия. М. : Бином, 2008. 312с.

5. Великанов И. И. Атеросклероз – болезнь века. Санаторно-курортное лечение, профилактика. Ставрополь : Книжн. изд-во, 1976. 133 с.
6. Ветитнев А. М. Курортное дело : учеб. Пособие. М. : КНОРУС, 2006. 528 с.
7. Галевич Ю. С. Санаторно-курортное лечение печени желчевыводящих путей. Ставрополь : Кн. изд-во, 1976. 123 с.
8. Драчева Е. Л. Специальные виды туризма. Лечебный туризм: учеб. Пособие. М. : Кнорус, 2008. 152 с.
9. Кочатков Д. Физиопрофилактика и закаливание. София : Медицина и физкультура, 1975. 238 с.
10. Курако Ю. Л. Восстановительное лечение в условиях курорта больных, перенесших инсульт. Киев : Здоровье, 1981. 134 с.
11. Курорты: энциклопедический словарь / [гл. ред. Е. И. Чазов]. М. : Сов. энциклопедия, 1983. 592 с.
12. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / Под ред. Дж.Дункана, М.Дугалла и др. – К.: Олимпийская литература, 1998. 432 с.
13. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности / Ю.Н.Вавилов, Н.А Фомин. М.: Физкультура и спорт, 1991. 226 с.

8. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Форми занять	Наявне матеріально-технічне забезпечення	Необхідне матеріально-технічне забезпечення
Лекція	кафедральний ноутбук	проектор, приміщення з доступом до Інтернету
Практичне заняття	наочні та роздаткові матеріали, переносна дошка з відривними листами паперу	спеціалізований кабінет № 34
Модульний контроль	Доступ до мережі Інтернет	приміщення комп'ютерного класу №28