НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Науково-методичною радою
(протокол №5 від 28 серпня 2026 р.)
Голова Науково-методичної ради

_____ Оксана ШИНКАРУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРЕФОРМОВАНІ ФІЗИЧНІ ЧИННИКИ

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
спеціальність: І7 Терапія та реабілітація
спеціалізація: Фізична терапія
освітньо-професійна програма: Фізична терапія
статус навчальної дисципліни: обов'язкова
код дисципліни в освітньо-професійній програмі: ОК.ЦС 22
мова навчання: українська

Київ – 2026

РОЗРОБНИКИ:

Михайло ВАСИЛЬЄВ, викладач кафедри терапії та реабілітації,
mvasyliev@uni-sport.edu.ua

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою терапії та реабілітації
(засідання кафедри від 17.08.2026 р., протокол № 22)

Завідувач кафедри _____ доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор Олена ЛАЗАРЄВА

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми _____ Ольга ІВАНОВСЬКА

Начальник
навчально-методичного відділу _____ Ольга Д'ЯЧЕНКО

Начальник відділу забезпечення
якості вищої освіти _____ Сергій ПОПОВИЧ

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності інноваційних засад використання преформованих фізичних чинників у сфері фізичної терапії, здійснення аналізу управлінсько-організаційних засад функціонування лікарсько-профілактичних та оздоровчих закладів, а також на досягнення передбачених результатів навчання. Обсяг дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Основні теми: механізми лікувальної дії преформованих фізичних чинників, методи дозування процедур, реакції на процедури, показання та протипоказання до проведення фізіотерапії; фізіотерапія з використанням електричних струмів; методи фізіотерапії з використанням електро-магнітного поля; методи фізіотерапії з використанням механічних коливань; водолікування, теплолікування і кріотерапія; мануальна терапія, масаж; використання фізіотерапії при захворюваннях органів і систем організму. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at forming the general and professional competences defined by the educational-professional program, in particular the ability to apply innovative principles in the use of pre-existing physical factors in the field of physical therapy and ergotherapy in professional activity, to analyze the administrative and organizational principles of the functioning of the medical-preventive and health institutions, as well as achievement of expected learning outcomes. The volume of discipline is 3 ECTS credits. The main topics are: mechanisms of curative action of preformed physical factors, methods of dosage of procedures, reaction to procedures, indications and contraindications to physiotherapy; Physiotherapy using electric currents; methods of physiotherapy using an electromagnetic field; physiotherapy methods using mechanical vibrations; hydrotherapy, thermal therapy and cryotherapy; manual therapy, massage; use of physiotherapy in diseases of organs and systems of the organism. The final evaluation is based on the results of current control and offset.

Мета навчальної дисципліни – формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності інноваційних засад менеджменту використання преформованих фізичних чинників у сфері фізичної терапії.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю
І7 Терапія та реабілітація, спеціалізація І7.1 «Фізична терапія»

Шифр	Компетентності
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 02. Здатність застосувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 03. Здатність до розуміння предметної області та ро-

	зуміння професійної діяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 02. Здатність враховувати у практичній діяльності медико-біологічні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти, пов'язані з практикою фізичної терапії. СК 03. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійну діяльність з фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних, нозологічних та вікових груп СК 07. Здатність провадити професійну діяльність для відновлення чи підтримки здоров'я пацієнта/клієнта відповідно до законів і правил, що регулюють практику фізичної терапії як самостійної професії, а також відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного кодексу та професійного стандарту, загальнонаціональних цінностей та традицій населення України.

Обсяг навчальної дисципліни –3 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	6	0	30	0	54	90

Статус навчальної дисципліни – обов'язкова

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами: «Нормальна анатомія людини»; «Гігієна та основи екології»; «Основи медичних знань»; «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії (вступ до спеціальності)»; «Загальна фізіологія людини та патологічна фізіологія»; «Пропедевтика внутрішніх хвороб».

Програма навчальної дисципліни

Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	л	п	с.р
Тема 1. Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії	18	2	2	14

та ерготерапії				
Тема 2. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих термічних чинників	20	2	8	10
Тема 3. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електричних чинників (електричних струмів)	22	2	10	10
Тема 4. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електромагнітних чинників	14		4	10
Тема 5. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих механічних чинників	16		6	10
Усього годин	**90**	**6**	**30**	**54**

Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії та ерготерапії.

Провадження безпечної для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійної діяльності у сфері фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних та вікових груп із використанням преформованих фізичних чинників. Знання класифікації та механізмів лікувальної дії фізичних чинників, алгоритмів оцінювання та планування їх застосування, визначення показань і протипоказань до проведення процедур. Вибір відповідного методу та його параметрів з урахуванням функціонального стану, індивідуальних потреб і терапевтичних цілей пацієнта/клієнта, а також визначення доцільності поєднання різних фізичних чинників між собою та з іншими засобами фізичної терапії. Проведення процедур із дотриманням вимог безпеки, правил експлуатації фізіотерапевтичного обладнання та методики дозування.

Моніторинг стану та реакцій пацієнтів/клієнтів під час і після проведення фізіотерапевтичних процедур, оцінювання їхньої переносимості та ефективності, документування отриманих результатів. Визначення оптимального дозування фізичних чинників, оцінювання реакцій організму та, за необхідності, коригування параметрів процедури відповідно до динаміки функціонального стану. Провадження професійної діяльності відповідно до законодавчих і нормативних вимог, що регулюють практику фізичної терапії, відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного

кодексу та професійного стандарту, загальнонаціональних цінностей і традицій населення України.

Навчання пацієнта/клієнта та його родини принципам безпечного застосування фізичних чинників, дотримання рекомендацій щодо режиму та дозування процедур, профілактики можливих ускладнень і небажаних реакцій. Формування відповідального ставлення до власного здоров'я, популяризація здорового способу життя та використання засобів фізичної терапії для підтримки й відновлення функціонального стану.

Тема 2. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих термічних чинників

Застосування преформованих термічних чинників у фізичній терапії. Визначення поняття термічного чинника, ознайомлення з основними способами передачі тепла: теплопровідністю, конвекцією, конверсією, випромінюванням та випаровуванням, а також чинниками, що впливають на нагрівання та охолодження тканин. Вивчення фізіологічних ефектів тепла і холоду, зокрема гемодинамічних, нейром'язових та метаболічних реакцій, змін еластичності тканин. Визначення показань і протипоказань до термотерапії та кріотерапії, оцінювання ризиків і можливих несприятливих реакцій. Вибір та обґрунтування методики проведення процедур із використанням теплових і холодових аплікацій, парафіну, інфрачервоного випромінювання, пакетів із теплом або холодом, кріомасажу та інших засобів.

Застосування ультразвуку у фізичній терапії з урахуванням його фізичних властивостей, механізмів утворення та поширення ультразвукової енергії, характеристик ультразвукового променю й основних параметрів процедури. Оцінювання терапевтичних ефектів, зокрема термічних і нетермічних, визначення показань та протипоказань до проведення процедур. Вибір режиму, частоти, інтенсивності, тривалості та методики впливу відповідно до терапевтичної мети й стану пацієнта/клієнта. Застосування ультразвукової терапії при больових синдромах, порушеннях еластичності м'яких тканин, запальних процесах та інших станах відповідно до показань і вимог безпеки.

Застосування діатермії у фізичній терапії з урахуванням фізичних властивостей методу, типів аплікаторів та способів формування електромагнітного впливу. Вивчення термічних і нетермічних ефектів діатермії, визначення показань, протипоказань та запобіжних заходів для різних режимів процедури. Вибір відповідного обладнання, аплікатора, методики розташування та параметрів впливу з урахуванням терапевтичних цілей і функціонального стану пацієнта/клієнта. Безпечне проведення процедур, контроль реакції організму, попередження можливих несприятливих ефектів, зокрема перегрівання та опіків, а також документування проведеного втручання.

Навчання пацієнта/клієнта та його родини принципам безпечного застосування термічних чинників, дотримання рекомендацій щодо режиму та дозування процедур, профілактики опіків, ушкоджень шкіри та інших

можливих ускладнень і небажаних реакцій. Формування відповідального ставлення до власного здоров'я, популяризація здорового способу життя та використання термічних методів фізичної терапії для підтримки й відновлення функціонального стану.

Тема 3. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електричних чинників (електричних струмів)

Провадження безпечної для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійної діяльності у сфері фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних та вікових груп із застосуванням преформованих електричних чинників. Знання фізичних властивостей електричного струму, видів електричних хвиль та основних параметрів електростимуляції, механізмів фізіологічної і терапевтичної дії електричних струмів, зокрема стимуляції нервів і м'язів та іонних ефектів. Застосування алгоритмів оцінювання та планування електротерапевтичних процедур, визначення показань і протипоказань, вибір відповідного методу, параметрів та способу накладання електродів з урахуванням функціонального стану, індивідуальних потреб і терапевтичних цілей пацієнта/клієнта. Визначення доцільності поєднання різних видів електричних струмів між собою та з іншими засобами фізичної терапії. Проведення процедур із дотриманням вимог безпеки, правил експлуатації електротерапевтичного обладнання та методики дозування.

Моніторинг стану та реакцій пацієнтів/клієнтів під час і після проведення процедур із застосуванням електричних струмів, оцінювання їхньої переносимості та ефективності, документування отриманих результатів. Визначення оптимальних параметрів електростимуляції відповідно до терапевтичної мети, зокрема для стимуляції скорочення іннервованих і денервованих м'язів, зміцнення м'язів, покращення нервово-м'язової координації та моторного контролю, контролю болю й набряку, покращення кровообігу та сприяння загоєнню м'яких тканин. Застосування електричних струмів для транскутанної електричної стимуляції нервів, електростимуляції м'язів та іонофорезу відповідно до показань і терапевтичних завдань. Оцінювання реакцій організму та, за необхідності, коригування параметрів процедури відповідно до динаміки функціонального стану. Провадження професійної діяльності відповідно до законодавчих і нормативних вимог, що регулюють практику фізичної терапії, відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного кодексу та професійного стандарту, загальнонаціональних цінностей і традицій населення України.

Навчання пацієнта/клієнта та його родини принципам безпечного застосування електричних чинників, дотримання рекомендацій щодо режиму та параметрів процедур, правил користування електротерапевтичним обладнанням, догляду за шкірою в місцях накладання електродів та профілактики можливих ускладнень і небажаних реакцій. Формування навичок самоконтролю під час проведення процедур та відповідального ставлення до рекомендацій фахівця. Ознайомлення з можливостями електроміографічного біологічного зворотного зв'язку для сприяння нервово-м'язовій активації, координації та моторному контролю. Популяризація

здорового способу життя та використання засобів фізичної терапії для підтримки й відновлення функціонального стану.

Тема 4. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електромагнітних чинників

Провадження безпечної для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійної діяльності у сфері фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних та вікових груп із застосуванням преформованих електромагнітних чинників. Знання фізичних властивостей електромагнітного випромінювання, його основних параметрів, зокрема довжини хвилі, потужності, щільності потужності, енергії та щільності енергії, а також фізіологічних і терапевтичних ефектів світла та лазерного випромінювання. Застосування алгоритмів оцінювання та планування процедур, визначення показань і протипоказань, вибір відповідного методу та його параметрів з урахуванням функціонального стану, індивідуальних потреб і терапевтичних цілей пацієнта/клієнта. Визначення доцільності поєднання різних електромагнітних чинників між собою та з іншими засобами фізичної терапії. Проведення процедур із дотриманням вимог безпеки, правил експлуатації обладнання та методики дозування.

Моніторинг стану та реакцій пацієнтів/клієнтів під час і після проведення процедур із застосуванням електромагнітного випромінювання, оцінювання їхньої переносимості та ефективності, документування отриманих результатів. Визначення оптимальних параметрів фотобіомодуляції, ультрафіолетового та інших видів світлового випромінювання відповідно до терапевтичної мети. Оцінювання фізіологічних реакцій організму, зокрема змін запальної відповіді, кровообігу, регенерації тканин і нервової провідності, та, за необхідності, коригування параметрів процедури відповідно до динаміки функціонального стану. Застосування фотобіомодуляції для сприяння загоєнню м’яких тканин і кісток, контролю болю, при захворюваннях суглобів, лімфедемі та окремих неврологічних станах; застосування ультрафіолетового випромінювання відповідно до визначених показань. Провадження професійної діяльності відповідно до законодавчих і нормативних вимог, що регулюють практику фізичної терапії, відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного кодексу та професійного стандарту, загальнонаціональних цінностей і традицій населення України.

Навчання пацієнта/клієнта та його родини принципам безпечного застосування електромагнітних чинників, дотримання рекомендацій щодо режиму та дозування процедур, правил користування обладнанням і профілактики можливих ускладнень та небажаних реакцій. Формування навичок самоконтролю за станом шкіри та загальною реакцією організму під час проведення процедур. Інформування про необхідність захисту очей і шкіри під час використання відповідних видів випромінювання та дотримання встановленого режиму дозування. Формування відповідального ставлення до власного здоров’я, популяризація здорового способу життя та

використання засобів фізичної терапії для підтримки й відновлення функціонального стану.

Тема 5. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих механічних чинників

Провадження безпечної для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійної діяльності у сфері фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних та вікових груп із застосуванням преформованих механічних чинників. Знання фізичних властивостей ударних хвиль, води, тракційного та компресійного впливу, механізмів їх фізіологічної та терапевтичної дії, алгоритмів оцінювання та планування процедур, визначення показань і протипоказань. Вибір відповідного методу та його параметрів з урахуванням функціонального стану, індивідуальних потреб і терапевтичних цілей пацієнта/клієнта, а також визначення доцільності поєднання різних механічних чинників між собою та з іншими засобами фізичної терапії. Проведення процедур із дотриманням вимог безпеки, правил експлуатації обладнання та методики дозування.

Моніторинг стану та реакцій пацієнтів/клієнтів під час і після проведення процедур із застосуванням механічних чинників, оцінювання їхньої переносимості та ефективності, документування отриманих результатів. Визначення оптимальних параметрів ударно-хвильової, тракційної та компресійної терапії, гідротерапії відповідно до терапевтичної мети. Оцінювання реакцій організму, зокрема змін кровообігу, набряку, рухливості суглобів, м’язового тонусу та функціонального стану, та, за необхідності, коригування параметрів процедури відповідно до динаміки стану пацієнта/клієнта. Застосування ударно-хвильової терапії при фасціїтах, тендинопатіях та інших визначених показаннях; гідротерапії — для виконання вправ у воді, контролю набряку, догляду за ранами, поверхневого нагрівання або охолодження; тракційної терапії — для мобілізації суглобів, розслаблення м’язів та зменшення механічного навантаження; компресійної терапії — для покращення венозного та лімфатичного відтоку, контролю набряку та профілактики ускладнень. Провадження професійної діяльності відповідно до законодавчих і нормативних вимог, що регулюють практику фізичної терапії, відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного кодексу та професійного стандарту, загальнонаціональних цінностей і традицій населення України.

Навчання пацієнта/клієнта та його родини принципам безпечного застосування механічних чинників, дотримання рекомендацій щодо режиму та параметрів процедур, правил користування обладнанням, компресійними виробами та засобами гідротерапії, а також профілактики можливих ускладнень і небажаних реакцій. Формування навичок самоконтролю під час процедур, дотримання правил особистої гігієни та інфекційної безпеки під час занять у воді, а також своєчасного повідомлення фахівця про зміни стану чи небажані реакції. Формування відповідального ставлення до власного здоров’я, популяризація здорового способу життя та використання засобів фізичної терапії для підтримки й відновлення функціонального стану.

Тематика практичних занять

Номер і назва теми навчальної дисципліни	Номер за порядком і назва теми практичних занять	Кількість годин
		денна форма
Тема 1. Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії та ерготерапії	**1.Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії та ерготерапії** Класифікація преформованих фізичних чинників. Фізіологічні та терапевтичні механізми дії фізичних чинників. Вплив фізичних чинників на біль, запалення, набряк, кровообіг, загоєння тканин і нервово-м'язову функцію. Алгоритми оцінювання та планування застосування фізичних чинників. Вибір фізичного чинника, визначення параметрів і дозування відповідно до терапевтичних цілей та функціонального стану пацієнта/клієнта. Показання, протипоказання та загальні застереження. Принципи безпечного застосування та комбінування фізичних чинників між собою й з іншими засобами фізичної терапії.	2
Тема 2. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих термічних чинників	**2.Застосування термотерапії у фізичній терапії** Фізичні основи теплового впливу та теплообміну. Механізми передачі тепла: теплопровідність, конвекція, випромінювання та випаровування. Фізіологічні ефекти тепла: гемодинамічні, нейром'язові та метаболічні зміни, підвищення еластичності тканин, зменшення болю та скутості. Показання до застосування поверхневої термотерапії. Основні методики: теплові пакети, парафінотерапія, флюїдотерапія, інфрачервоне випромінювання. Вибір параметрів і дозування. Протипоказання, застереження, можливі несприятливі реакції та вимоги безпеки.	2
	3. Застосування кріотерапії у фізичній терапії	2

	Фізіологічні механізми дії холоду. Гемодинамічні, нейром'язові та метаболічні ефекти кріотерапії. Вплив холоду на біль, запалення, набряк, м'язовий тонус і нервово-м'язову функцію. Показання до застосування кріотерапії. Методики локального та загального охолодження: холодові пакети, лід, масаж льодом, контрольована холодова компресія, кріоіспаровувальні засоби. Вибір методу, параметрів і тривалості процедури. Протипоказання, застереження та несприятливі реакції. Моніторинг переносимості процедури та правила безпечного застосування.	
	4. Застосування ультразвуку у фізичній терапії Фізичні властивості ультразвуку та принципи його генерації. Параметри ультразвукового впливу та характеристики ультразвукового пучка. Теплові та нетеплові ефекти ультразвуку. Застосування ультразвуку при патології м'яких тканин, суглобів і кісткової тканини, для зменшення болю та сприяння загоєнню. Фонофорез як метод трансдермального введення лікарських речовин. Показання, протипоказання та застереження. Вибір режиму, інтенсивності, частоти та тривалості процедури. Техніка проведення та вимоги безпеки.	2
	5. Застосування діатермії у фізичній терапії Фізичні основи діатермії та механізми утворення електромагнітного поля. Види аплікаторів і способи їх розташування. Теплові та нетеплові ефекти діатермії. Застосування термічної та нетермічної короткохвильової терапії у фізичній терапії. Показання до застосування діатермії. Вибір режиму, параметрів і способу розташування аплікаторів. Протипоказання, застереження та можливі несприятливі реакції.	2

	Особливості безпечної роботи з обладнанням і вимоги до професійної безпеки. Принципи дозування, апаратура, техніка проведення процедур. Техніка безпеки, лікувальні методики, сумісність з іншими методами фізіотерапії.	
Тема 3. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електричних чинників (електричних струмів)	**6.Теоретичні основи застосування електричного струму у фізичній терапії** Фізичні характеристики електричного струму, види електричних хвиль і основні параметри електростимуляції. Вплив електричного струму на нервову та м'язову тканини. Стимуляція потенціалів дії в периферичних нервах і пряма стимуляція м'язів. Іонні ефекти електричного струму. Основні види електротерапевтичного впливу та сфери їх застосування. Показання, протипоказання та застереження. Вибір параметрів струму, типу електродів і способу їх розташування.	2
	7. Застосування електричного струму для стимуляції м'язового скорочення Фізіологічні механізми електрично стимульованого м'язового скорочення. Особливості стимуляції іннервованих і денервованих м'язів. Застосування електростимуляції для збільшення м'язової сили, профілактики та корекції атрофії, відновлення нервово-м'язової функції, покращення координації та моторного контролю. Використання електростимуляції у пацієнтів ортопедичного, неврологічного та кардіореспіраторного профілю, а також у спортивній практиці. Вплив на кровообіг і набряк. Підбір параметрів стимуляції, техніка накладання електродів, протипоказання та застереження.	2
	8. Застосування електричного струму для контролю болю Фізіологічні механізми аналгезивної дії електричного струму. Теорія контролю	2

	воріт болю та ендогенна опіоїдна аналгезія. Принципи вибору параметрів транскутанної електричної нервової стимуляції. Застосування електротерапії при гострому та хронічному болю. Визначення терапевтичних цілей, вибір режиму стимуляції та розташування електродів. Оцінювання ефективності та переносимості процедури. Протипоказання, застереження та можливі несприятливі реакції.	
	9. Застосування електричних струмів для сприяння загоєнню м'яких тканин Механізми впливу електричних струмів на процеси регенерації тканин. Гальванотаксис, клітинна активація, вплив на кровообіг і мікроциркуляцію, антимікробні ефекти. Застосування електростимуляції при хронічних ранах, пролежнях, діабетичних і венозних виразках. Використання електричних струмів для контролю набряку. Принципи та особливості іонофорезу. Показання, протипоказання та застереження. Вибір параметрів, техніка проведення процедур і моніторинг реакції тканин.	2
	10. Застосування електроміографічного біологічного зворотного зв'язку у фізичній терапії Поняття та фізіологічні основи електроміографічного біологічного зворотного зв'язку. Принципи реєстрації та візуалізації електроміографічної активності. Використання біологічного зворотного зв'язку для фасилітації та гальмування нервово-м'язової активності, покращення координації та моторного контролю. Визначення показань до застосування методу у фізичній терапії. Вибір м'язів, параметрів і способу зворотного зв'язку. Практичне застосування методу та оцінювання результатів.	2
Тема 4.	**11. Застосування електромагнітних**	2

Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих електромагнітних чинників	**чинників, світла та фотобіомодуляції у фізичній терапії** Фізичні властивості електромагнітного випромінювання. Довжина хвилі, потужність, щільність потужності, енергія та щільність енергії. Фізіологічні механізми фотобіомодуляції. Вплив на продукцію аденозинтрифосфату, синтез колагену, запальні процеси, мікроциркуляцію, бактеріальне забруднення та нервову функцію. Застосування фотобіомодуляції при патології м'яких тканин і кісток, болю, артритах та артрозах, лімфедемі й неврологічних порушеннях. Підбір параметрів, показання, протипоказання, застереження та вимоги безпеки.	
	12. Застосування ультрафіолетового випромінювання у фізичній терапії Фізичні властивості ультрафіолетового випромінювання. Біологічні ефекти ультрафіолетового впливу: еритема, пігментація, зміни епідермісу, синтез вітаміну D та бактерицидна дія. Показання до застосування ультрафіолетового випромінювання, зокрема при псоріазі та порушеннях загоєння ран. Принципи дозування та оцінювання реакції шкіри. Особливості фототерапії псоріазу. Протипоказання, застереження та несприятливі реакції. Правила експлуатації, вибору та технічного обслуговування ультрафіолетового обладнання.	2
Тема 5. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих механічних чинників	**13. Застосування ударно-хвильової терапії у фізичній терапії** Фізичні властивості ударних хвиль, їх види, способи генерації та поширення в тканинах. Основні параметри ударно-хвильового впливу. Фізіологічні та терапевтичні ефекти ударних хвиль. Застосування методу при плантарному фасціїті, кальцифікуючій тендинопатії ротаторної манжети, трохантерному больовому синдромі, тендинопатіях,	2

	хронічних ранах і порушеннях консолідації кісткової тканини. Вибір параметрів і техніки проведення процедури. Протипоказання, застереження та можливі несприятливі реакції. Моніторинг стану пацієнта та документування процедури.	
	14. Застосування гідротерапії у фізичній терапії Фізичні властивості води та їх терапевтичне значення: плавучість, гідростатичний тиск, опір, теплопровідність і питома теплоємність. Фізіологічний вплив гідротерапії на опорно-рухову, серцево-судинну, дихальну та інші системи. Застосування водного середовища для виконання терапевтичних вправ, контролю набряку, поверхневого нагрівання або охолодження та догляду за ранами. Методики гідротерапії із зануренням і без нього. Показання, протипоказання та застереження. Інфекційний контроль і правила безпеки під час проведення процедур у басейні. Оцінювання реакції пацієнта та документування.	2
	15. Застосування тракційної та компресійної терапії у фізичній терапії Фізіологічні та механічні основи тракційної терапії. Вплив тракції на суглобові поверхні, міжхребцеві структури, м’які тканини та м’язовий тонус. Показання до застосування при порушеннях рухливості суглобів, дискогенних станах, компресії нервових структур і м’язовому спазмі. Види тракції: механічна, мануальна, постуральна та автотракція. Фізичні основи зовнішньої компресії та її вплив на венозний і лімфатичний відтік. Застосування компресійних пов’язок, компресійного трикотажу та пневматичної компресії при набряках і венозних порушеннях. Показання, протипоказання, застереження, можливі	2

	несприятливі реакції та правила безпечного застосування.	
	Усього годин	30

Завдання для самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Номер і назва теми навчальної дисципліни	Завдання	Кількість годин
		денна форма
Тема 1. Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії та ерготерапії	1.Аналіз і застосовування сучасних науково-доказових даних для виконання професійних завдань, робота з базами даних PubMed, PEDro, Cochrane Library	14
	2.Опрацювання сучасних підходів до класифікації преформованих фізичних чинників, механізмів їх лікувальної дії, показань, протипоказань та загальних застережень.	
	3.Провадження безпечної та пацієнтоцентричної практичної і професійної діяльності для відновлення чи підтримки здоров’я пацієнта/клієнта відповідно до законів і правил, що регулюють практику фізичної терапії як самостійної професії, відповідних законодавчих та нормативних актів, етичного кодексу та професійного стандарту.	
	4.Опрацювання принципів оцінювання стану пацієнта/клієнта, планування фізіотерапевтичних процедур, вибору фізичного чинника, його дозування та моніторингу реакцій організму.	
	5.Вербальне і невербальне спілкування з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями, зокрема у мультидисциплінарній команді.	

Тема 2. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням преформованих термічних чинників	6.Аналіз сучасних науково-доказових даних щодо застосування **кріотерапії та термотерапії** у фізичній терапії.	10
	7.Опрацювання фізіологічних ефектів тепла і холоду, показань, протипоказань, застережень, методів дозування та можливих небажаних реакцій.	
	8.Аналіз науково-доказових даних щодо застосування **ультразвукової терапії та діатермії**, визначення їх терапевтичних ефектів, показань, протипоказань і параметрів застосування.	
	9.Провадження безпечної та пацієнтоцентричної практичної і професійної діяльності під час застосування термічних фізичних чинників.	
	10.Вибір оптимального фізіотерапевтичного методу та параметрів процедури відповідно до функціонального стану пацієнта/клієнта і визначених терапевтичних цілей.	
	11.Документування проведених процедур та оцінювання реакції пацієнта/клієнта на застосування термічних фізичних чинників.	
Тема 3. Фізіотерапевтичні методи із	12.Аналіз сучасних науково-доказових даних щодо застосування **електротерапії та електростимуляції** у фізичній терапії.	10

застосуванням преформованих електричних чинників	13.Опрацювання параметрів електричного струму, механізмів нервово-м’язової стимуляції, показань, протипоказань та застережень.	
	14.Аналіз застосування електричної стимуляції для зміцнення м’язів, профілактики атрофії, покращення моторного контролю, контролю набряку та сприяння функціональному відновленню	
	15.Опрацювання застосування електричних струмів для контролю гострого та хронічного болю, зокрема транскутанної електричної нервової стимуляції.	
	16.Аналіз застосування електричних струмів для загоєння м’яких тканин, контролю набряку та проведення іонофорезу.	
	17.Опрацювання принципів застосування **електроміографічного біологічного зворотного зв’язку (EMG-biofeedback)** для фасилітації, інгібіції та координації нервово-м’язової діяльності.	
	18.Провадження безпечної та пацієнтоцентричної практичної і професійної діяльності під час застосування електричних фізичних чинників.	
	19.Документування проведених процедур та оцінювання їх ефективності.	
Тема 4. Фізіотерапевтичні методи із застосуванням	20.Аналіз сучасних науково-доказових даних щодо застосування електромагнітного випромінювання, лазерного та світлового випромінювання, фотобіомодуляції у фізичній терапії.	10

преформованих електромагнітних чинників	21.Опрацювання фізичних параметрів електромагнітного випромінювання: довжини хвилі, потужності, щільності потужності, енергії та щільності енергії.	
	22.Аналіз фізіологічних ефектів фотобіомодуляції та її клінічного застосування при болю, запаленні, порушеннях загоєння тканин, патології опорно-рухового апарату та неврологічних порушеннях.	
	23.Опрацювання фізіологічних і клінічних ефектів ультрафіолетового випромінювання, особливостей його дозування та застосування.	
	24.Визначення показань, протипоказань, застережень та можливих небажаних реакцій при застосуванні електромагнітних фізичних чинників.	
	25.Провадження безпечної та пацієнтоцентричної професійної діяльності під час застосування електромагнітних фізичних чинників.	
	26.Документування процедур та оцінювання реакції пацієнта/клієнта на застосоване електромагнітне випромінювання.	
Тема 5. Фізіотерапевтичні методи із	27.Аналіз сучасних науково-доказових даних щодо застосування ударно-хвильової терапії, гідротерапії, тракційної та компресійної терапії у фізичній терапії.	10

застосуванням преформованих механічних чинників	28.Опрацювання фізичних принципів та фізіологічних ефектів ударно-хвильової терапії, визначення показань, протипоказань, застережень та параметрів її застосування.	
	29.Опрацювання фізичних властивостей води та фізіологічних ефектів гідротерапії. Аналіз показань, протипоказань, методів застосування та заходів безпеки.	
	30.Аналіз механізмів дії та клінічного застосування тракційної терапії, зокрема механічної, мануальної, постуральної та автотракції.	
	31.Опрацювання методів застосування компресійної терапії: компресійні пов'язки, компресійний одяг, пневматична компресія.	
	32.Провадження безпечної та пацієнтоцентричної практичної і професійної діяльності під час застосування механічних фізичних чинників.	
	33.Вибір методу, обладнання та параметрів процедури відповідно до стану пацієнта/клієнта і терапевтичної мети.	
	34.Документування проведених процедур, моніторинг реакцій та оцінювання ефективності механічних фізичних чинників.	
	Всього годин	**54**

Очікувані результати навчання з навчальної дисципліни: використання теоретичних положень застосування преформованих фізичних чинників для розв'язання конкретних задач у сфері фізичної терапії та ерготерапії, підготовки (самостійно або у складі групи) та організації реалізації у відповідній сфері проектів інноваційного та підприємницького характеру завдяки:

знанням: теоретичних засад основ фізіотерапії; принципів застосування та впливу засобів та методів фізіотерапії на здорову та хвору людину в умовах лікувально-профілактичних закладів; критеріїв відповідності заходів фізіотерапії актуальному стану здоров'я,

функціональним можливостям та потребам пацієнтів, основних протипоказів і застережень щодо проведення заходів фізіотерапії;

умінням: оцінити потреби пацієнта/клієнта у фізіотерапевтичних процедурах; трактувати програму та пояснювати її пацієнту/клієнту; безпечно та ефективно виконувати фізіотерапевтичні втручання в рамках програм ФТ; виявляти фактичний і потенційний ризик, небезпеку для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця, відповідним чином реагувати на неї; узагальнювати усі результати обстеження і складати відповідний план професійних дій, враховуючи усі заходи безпеки та протипокази щодо кожної дії; запобігати небезпеці/ризику, мінімалізувати їх під час фізичної терапії; безпечно використовувати обладнання.

Перелік результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю І7 Терапія та реабілітація, спеціалізація І7.1 «Фізична терапія»

Шифр	Результати навчання
РН	РН 07. Застосовувати знання медико-біологічних, психолого-педагогічних, соціальних аспектів у практиці фізичної терапії; виявляти та враховувати зв'язки різних елементів. РН 12. Реалізовувати індивідуальну програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії під супервізією фізичного терапевта, уміти здійснювати заходи фізичної терапії для корекції порушень структури/функцій та асоційованих з ними обмежень активності та участі РН 15. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні засоби реабілітації.

Порядок оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на лекційних, практичних заняттях, за виконання зазначених програмою індивідуальних завдань та робіт, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі засоби оцінювання під час заняття та розподіл балів, які може отримати здобувач за тему:

Засоби оцінювання результатів навчання та розподіл балів з дисципліни:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання під час заняття	Кількість балів за види робіт та загальна кількість балів за тему заняття
1.Теоретичні основи використання преформованих фізичних чинників у фізичній терапії та ерготерапії. Класифікація преформованих фізичних чинників. Фізіологічні та терапевтичні механізми дії фізичних чинників. Вплив фізичних чинників на біль, запалення, набряк, кровообіг, загоєння тканин і нервово-м'язову функцію. Алгоритми оцінювання та планування застосування фізичних чинників. Вибір фізичного чинника, визначення параметрів і дозування відповідно до терапевтичних цілей та функціонального стану пацієнта/клієнта. Показання, протипоказання та загальні застереження. Принципи безпечного застосування та комбінування фізичних чинників між собою й з іншими засобами фізичної терапії.	Тестування	**6**
2.Застосування термотерапії у фізичній терапії. Фізичні основи теплового впливу та теплообміну. Механізми передачі тепла: теплопровідність, конвекція, випромінювання та випаровування. Фізіологічні ефекти тепла: гемодинамічні, нейром'язові та метаболічні зміни, підвищення еластичності тканин, зменшення болю та скутості. Показання до застосування поверхневої термотерапії. Основні методики: теплові пакети, парафінотерапія, флюїдотерапія, інфрачервоне випромінювання. Вибір	Вирішення практичних кейсів	**6**

параметрів і дозування. Протипоказання, застереження, можливі несприятливі реакції та вимоги безпеки.		
3.Застосування кріотерапії у фізичній терапії. Фізіологічні механізми дії холоду. Гемодинамічні, нейром'язові та метаболічні ефекти кріотерапії. Вплив холоду на біль, запалення, набряк, м'язовий тонус і нервово-м'язову функцію. Показання до застосування кріотерапії. Методики локального та загального охолодження. Вибір методу, параметрів і тривалості процедури. Протипоказання, застереження та несприятливі реакції. Моніторинг переносимості процедури та правила безпечного застосування.	Вирішення практичних кейсів	**6**
4.Застосування ультразвуку у фізичній терапії. Фізичні властивості ультразвуку та принципи його генерації. Параметри ультразвукового впливу та характеристики ультразвукового пучка. Теплові та нетеплові ефекти ультразвуку. Застосування ультразвуку при патології м'яких тканин, суглобів і кісткової тканини, для зменшення болю та сприяння загоєнню. Фонофорез. Показання, протипоказання та застереження. Вибір режиму, інтенсивності, частоти та тривалості процедури. Техніка проведення та вимоги безпеки.	Вирішення практичних кейсів	**6**
5.Застосування діатермії у фізичній терапії. Фізичні основи діатермії та механізми утворення електромагнітного поля. Види аплікаторів і способи їх розташування. Теплові та нетеплові ефекти діатермії. Застосування термічної та нетермічної короткохвильової терапії у фізичній	Вирішення практичних кейсів	**6**

терапії. Показання до застосування діатермії. Вибір режиму, параметрів і способу розташування аплікаторів. Протипоказання, застереження та можливі несприятливі реакції. Особливості безпечної роботи з обладнанням і вимоги до професійної безпеки.		
6.Теоретичні основи застосування електричного струму у фізичній терапії. Фізичні характеристики електричного струму, види електричних хвиль і основні параметри електростимуляції. Вплив електричного струму на нервову та м'язову тканини. Стимуляція потенціалів дії в периферичних нервах і пряма стимуляція м'язів. Іонні ефекти електричного струму. Основні види електротерапевтичного впливу та сфери їх застосування. Показання, протипоказання та застереження. Вибір параметрів струму, типу електродів і способу їх розташування.	Практичні та ситуаційні завдання	**6**
7.Застосування електричного струму для стимуляції м'язового скорочення. Фізіологічні механізми електрично стимульованого м'язового скорочення. Особливості стимуляції іннервованих і денервованих м'язів. Застосування електростимуляції для збільшення м'язової сили, профілактики та корекції атрофії, відновлення нервово-м'язової функції, покращення координації та моторного контролю. Підбір параметрів стимуляції, техніка накладання електродів, протипоказання та застереження.	Практична демонстрація	**8**
8.Застосування електричного струму для контролю болю. Фізіологічні механізми аналгезивної дії електричного струму. Теорія контролю	Практична демонстрація	**6**

воріт болю та ендогенна опіоїдна аналгезія. Принципи вибору параметрів транскутанної електричної нервової стимуляції. Застосування електротерапії при гострому та хронічному болю. Визначення терапевтичних цілей, вибір режиму стимуляції та розташування електродів. Оцінювання ефективності та переносимості процедури.		
9.Застосування електричних струмів для сприяння загоєнню м'яких тканин. Механізми впливу електричних струмів на процеси регенерації тканин. Гальванотаксис, клітинна активація, вплив на кровообіг і мікроциркуляцію, антимікробні ефекти. Застосування електростимуляції при хронічних ранах, пролежнях, діабетичних і венозних виразках. Використання електричних струмів для контролю набряку. Принципи та особливості іонофорезу. Показання, протипоказання та застереження. Вибір параметрів, техніка проведення процедур і моніторинг реакції тканин.	Практична демонстрація, ситуаційні завдання	**8**
10.Застосування електроміографічного біологічного зворотного зв'язку у фізичній терапії. Поняття та фізіологічні основи електроміографічного біологічного зворотного зв'язку. Принципи реєстрації та візуалізації електроміографічної активності. Використання біологічного зворотного зв'язку для фасилітації та гальмування нервово-м'язової активності, покращення координації та моторного контролю. Визначення показань до застосування методу у фізичній терапії. Вибір м'язів, параметрів і способу зворотного зв'язку. Практичне застосування методу та оцінювання	Практичні завдання	**6**

результатів.		
11.Застосування електромагнітних чинників, світла та фотобіомодуляції у фізичній терапії. Фізичні властивості електромагнітного випромінювання. Довжина хвилі, потужність, щільність потужності, енергія та щільність енергії. Фізіологічні механізми фотобіомодуляції. Вплив на продукцію аденозинтрифосфату, синтез колагену, запальні процеси, мікроциркуляцію, бактеріальне забруднення та нервову функцію. Застосування фотобіомодуляції при патології м'яких тканин і кісток, болю, артритах та артрозах, лімфедемі й неврологічних порушеннях. Підбір параметрів, показання, протипоказання, застереження та вимоги безпеки.	Вирішення клінічних кейсів	**8**
12.Застосування ультрафіолетового випромінювання у фізичній терапії. Фізичні властивості ультрафіолетового випромінювання. Біологічні ефекти ультрафіолетового впливу: еритема, пігментація, зміни епідермісу, синтез вітаміну D та бактерицидна дія. Показання до застосування ультрафіолетового випромінювання, зокрема при псоріазі та порушеннях загоєння ран. Принципи дозування та оцінювання реакції шкіри. Особливості фототерапії псоріазу. Протипоказання, застереження та несприятливі реакції. Правила експлуатації, вибору та технічного обслуговування ультрафіолетового обладнання.	Тестування, ситуаційні завдання	**6**
13.Застосування ударно-хвильової терапії у фізичній терапії. Фізичні властивості ударних хвиль, їх види, способи генерації та поширення в тканинах. Основні параметри ударно-хвильового впливу. Фізіологічні та	Практичні завдання, вирішення клінічних кейсів	**8**

терапевтичні ефекти ударних хвиль. Застосування методу при плантарному фасціїті, кальцифікуючій тендинопатії ротаторної манжети, трохантерному больовому синдромі, тендинопатіях, хронічних ранах і порушеннях консолідації кісткової тканини. Вибір параметрів і техніки проведення процедури. Протипоказання, застереження та можливі несприятливі реакції. Моніторинг стану пацієнта та документування процедури.		
14.Застосування гідротерапії у фізичній терапії. Фізичні властивості води та їх терапевтичне значення: плавучість, гідростатичний тиск, опір, теплопровідність і питома теплоємність. Фізіологічний вплив гідротерапії на опорно-рухову, серцево-судинну, дихальну та інші системи. Застосування водного середовища для виконання терапевтичних вправ, контролю набряку, поверхневого нагрівання або охолодження та догляду за ранами. Методики гідротерапії із зануренням і без нього. Показання, протипоказання та застереження. Інфекційний контроль і правила безпеки під час проведення процедур у басейні.	Вирішення практичних кейсів	**6**
15.Застосування тракційної та компресійної терапії у фізичній терапії. Фізіологічні та механічні основи тракційної терапії. Вплив тракції на суглобові поверхні, міжхребцеві структури, м’які тканини та м’язовий тонус. Види тракції: механічна, мануальна, постуральна та автотракція. Фізичні основи зовнішньої компресії та її вплив на венозний і лімфатичний відтік. Застосування компресійних пов’язок, компресійного трикотажу та пневматичної компресії при набряках і	Практичні завдання, вирішення клінічних кейсів	**8**

венозних порушеннях. Показання, протипоказання, застереження, можливі несприятливі реакції та правила безпечного застосування.		
	Усього	**100**

Перед початком заняття науково-педагогічний працівник відповідно до силабусу навчальної дисципліни ознайомлює здобувачів вищої освіти із засобами поточного контролю, які будуть застосовуватись, і кількістю балів, які вони можуть отримати. Під час завершення кожного заняття кожному присутньому здобувачу вищої освіти оголошується кількість отриманих ним балів.

Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 35 балів, до семестрового контролю не допускається, і може в установленому порядку пройти повторне вивчення навчальної дисципліни.

Залік проводиться у порядку, визначеним Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті фізичного виховання та спорту України (нова редакція).

Рекомендовані основні та додаткові інформаційні ресурси:

Основні:

1. Cameron M. H. *Physical Agents in Rehabilitation: An Evidence-Based Approach to Practice.* – 6th ed. – St. Louis : Elsevier, 2022. – 504 p.

2.Watson T., Nussbaum E. L. *Electrophysical Agents: Evidence-Based Practice.* – 13th ed. – St. Louis : Elsevier, 2020.

3.Prentice W. E. *Therapeutic Modalities in Rehabilitation.* – 6th ed. – New York : McGraw Hill Education, 2021. – 704 p.

4. Bellew J. W., Nolan T. P. Jr. *Michlovitz's Modalities for Therapeutic Intervention.* – 7th ed. – Philadelphia : F. A. Davis Company, 2022. – 592 p.

5. Попадюха Ю. А. *Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії : підручник : у 2 т. Т. 1.* – Київ : Центр учбової літератури, 2020. – 563 с.

Додаткові:

5.Robertson V., Ward A., Low J., Reed A. *Electrotherapy Explained: Principles and Practice.* – 4th ed. – Edinburgh : Elsevier, 2006.

6.Kitchen S., Bazin S. *Clayton's Electrotherapy: Theory and Practice.* – 11th ed. – Edinburgh : Elsevier, 2002.