


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГОВИХОВАННЯ І ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
(протокол № 1 від 27.08.2020)
Голова Науково-методичної ради


_____ М. В. Дутчак

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ
(НА ЗАСАДАХ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ)**

рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)
спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія
код дисципліни в освітньо-професійній програмі: ОП 2
мова навчання: українська

РОЗРОБНИКИ:

Лазарєва Олена Борисівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії, helenka1972@gmail.com

Ковельська Антоніна Василівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії, kovelskaya@ukr.net

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою фізичної терапії та ерготерапії
(засідання кафедри, протокол № 18 від 14 серпня 2020 р.)

Завідувач кафедри _____ Лазарєва О.Б.
(підпис, місце звання, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ О. В. Борисова

Начальник навчально-методичного відділу
_____ С. І. Попович

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти
_____ О. І. Рудешко

Завідувач відділу докторантури та аспірантури
_____ Л. В. Денисова

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема, здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок, які дозволять критично оцінювати наукову інформацію при організації науково-доказової та/або практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії, раціонально і ефективно використовувати світовий науковий досвід для вирішення клінічних, наукових та освітніх завдань у своїй професійній галузі, застосовувати основні сучасні науково-доказові підходи до визначення й оцінки функціонального стану систем організму в нормі, під впливом фізичних навантажень, при відновлювальних заходах фізичної терапії та ерготерапії, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, продовження активного та творчого періоду життя пацієнтів/клієнтів, а також досягнути передбачених результатів навчання. Обсяг дисципліни – 4 кредити ЄКТС. Основні теми: основні принципи оцінки та дослідження функціонального стану і особливості функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії; методи оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії; основи доказової медицини; планування клінічного дослідження. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та екзамену.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at the formation of general and professional competences, determined by the educational and professional program, in particular, the acquisition of theoretical knowledge, skills and skills that will allow critical evaluation of scientific information in the organization of scientific-evidence and / or practical activity in physical therapy and ergotherapy, rational therapy to use world scientific experience to solve clinical, scientific and educational problems in their professional field, to apply basic modern scientific-evidence approaches to the profession and assessment of the functional state of the body's systems, under the influence of physical activity, in the application of restorative measures in physical therapy and ergotherapy aimed at preserving and enhancing health, improving efficiency, prolonging the active and creative period of life of patients/clients, as well as predicted learning outcomes. Discipline - 4 ECTS credits. Main topics: basic principles of assessment and study of the functional state and peculiarities of the functioning of the basic systems of the body in the process of physical therapy and ergotherapy; methods of assessment of the functional state of the leading physiological systems of the body in the process of physical therapy and ergotherapy; basics of evidence-based medicine; clinical trial planning. The final grade is based on the results of the current control and examination.

Мета навчальної дисципліни – здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, які дозволять критично оцінювати наукову інформацію при організації науково-доказової та/або практичної

діяльності у фізичній терапії та ерготерапії, раціонально і ефективно використовувати світовий науковий досвід для вирішення клінічних, наукових та освітніх завдань у своїй професійній галузі, застосовувати основні сучасні науково-доказові підходи до визначення й оцінки функціонального стану систем організму в нормі, під впливом фізичних навантажень, при відновлювальних заходах у фізичної терапії та ерготерапії, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, продовження активного та творчого періоду життя пацієнтів/клієнтів.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
За спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія
галузі знань 22 Охорона здоров'я

Шифр	Компетентності
Загальні компетентності	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вирішення проблем.
ЗК2	Здатність в міжнародному контексті.
ЗК3	Здатність розвиватися, вчитися і володіти актуальними знаннями.
Фахові компетентності спеціальності	
ФК1	Здатність до критичного осмислення та перевірки припущень чи висновків, зроблених іншими дослідниками під час попередніх фундаментальних та прикладних досліджень, комплексного та системного аналізу процесів у фізичній терапії та/або ерготерапії в Україні та інших країнах.
ФК2	Здатність виявляти та формулювати наукові проблеми, планувати та виконувати оригінальні дослідження, отримувати результати, які дозволяють переосмислити наявні та створити нові цілісні знання та/або професійні практики у фізичній терапії, ерготерапії та дотичних до них міждисциплінарних напрямках.
ФК3	Здатність розуміти та застосовувати методологію наукових досліджень, обирати відповідні методи для ефективного вирішення конкретних науково-практичних завдань у фізичній терапії та/або ерготерапії.
ФК4	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, розуміти та знати англомовні наукові джерела за напрямом досліджень.
ФК5	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване

	програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
ФК6	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у фізичній терапії та/або ерготерапії.
ФК7	Здатність прогнозувати вплив досліджень на особу та суспільство, відповідати за отримані наукові результати, дотримуватись етичних норм і правил академічної доброчесності у науково-педагогічній та практичній діяльності.

Обсяг навчальної дисципліни – 4 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	20	0	20	0	80	120
Заочна	6	0	6	0	108	120

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами на другому (магістерському) рівні вищої освіти: «Методи наукового дослідження у фізичній терапії та ерготерапії», «Професійно-орієнтована іноземна мова», «Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії», «Методи обстеження у фізичній терапії», «Прикладна теорія ерготерапії», «Терапевтичні вміння та навички ерготерапевта»; на третьому рівні вищої освіти: «Професійна етика», «Філософія і методологія науки», «Методологія сучасних наукових досліджень», «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті та науковій діяльності», «Методи багатовимірної статистики в аналізі результатів наукових досліджень», «Управління дослідницькими проектами», «Менеджмент та право в системі реабілітаційних послуг».

Програма навчальної дисципліни.

Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин							
	денна форма навчання				заочна форма навчання			
	усього	у тому числі			усього			
		л.	прак.	с. р.		л.	прак.	с. р.
Тема 1. Основні принципи оцінки та дослідження функціонального стану і	26	4	2	20	24	2	2	20

особливості функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.								
Тема 2. Методи оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.	50	10	10	30	48	2	2	44
Тема 3. Основи доказової медицини.	24	4	4	16	48	2	2	44
Тема 4. Планування клінічного дослідження.	20	2	4	14				
Всього годин:	120	20	20	80	120	6	6	108

Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Основні принципи оцінки та дослідження функціонального стану і особливості функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.

Поняття про функціональний стан. Місце функціональної діагностики у комплексі клінічного дослідження. Основні завдання, розділи та види комплексного лікарського обстеження під час занять різними видами фізичних вправ для оптимізації індивідуальних програм фізичної терапії та ерготерапії, оцінки їх ефективності.

Функціональні проби та їх класифікація. Загальні вимоги до проведення функціональних проб. Функціональні проби на зусилля (навантажувальні тести). Поняття про фізичне навантаження. Показання, протипоказання, обладнання та умови проведення функціонального навантажувального тесту. Вибір фізичних навантажень для навантажувального тестування: види та інтенсивність навантажень, тривалість роботи. Толерантність до фізичних навантажень. Оцінка фізичної працездатності й функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем з використанням навантажувальних тестів. Субмаксимальний навантажувальний тест PWC_{170} : методика проведення та принципи розрахунку фізичної працездатності при виконанні тесту (при велоергометрії та степергометрії). Визначення максимального споживання кисню (МСК). Розрахунок показника МСК за номограмою Астранда і за величиною PWC_{170} .

Тема 2. Методи оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.

Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи: електрокардіографія як метод дослідження електричної активності серця; векторкардіографія як метод реєстрації електрорушійної сили серця, векторний аналіз електричних проявів серцевої діяльності; загальна характеристика методів дослідження судинної системи; методи та способи визначення артеріального тиску.

Функціональні методи дослідження респіраторної системи: загальна характеристика методів дослідження системи органів дихання; функціональні параметри респіраторної системи (частота дихання, дихальний об'єм, життєвий об'єм, залишковий об'єм, резервний об'єм, хвилиний об'єм дихання); Спірометрія як метод дослідження функції зовнішнього дихання шляхом вимірювання та реєстрації дихальних об'ємів.

Методи визначення фізичного розвитку та стану опорно-рухового апарату: біоімпедансометрія як метод визначення складу тіла; денситометрія як метод вимірювання мінеральної щільності кісткової тканини.

Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату: електроміографія як метод оцінки електричної активності окремих м'язових волокон або їх груп, латентний час скорочення і розслаблення м'яза за допомогою реєстрації електричних біопотенціалів скелетних м'язів.

Методичні підходи до оцінки функціонального стану нервової системи: дослідження закономірностей формування психофізіологічних функцій в залежності від властивостей основних нервових процесів і їх зв'язку з сенсорними, психічними реакціями.

Особливості застосування біохімічних методів дослідження в практиці відновлювальних заходів та у спортивній підготовці: вміст лактату в крові; електроліти крові; кислотно-лужна рівновага артеріальної крові (рН); гематологічні показники - гемоглобін крові, гематокрит, еритроцити; вміст глюкози, вільних жирних кислот та сечовини у крові.

Тема 3. Основи доказової медицини.

Історія розвитку та формування клінічного мислення у медицині. Причини виникнення доказової медицини. Світовий досвід та сучасні тенденції розвитку. Доказова медицина в Україні. Предмет і мета доказової медицини. Значення доказової медицини для клінічної практики. Принципи доказової медицини. Особливості використання доказової медицини в фізичній терапії та ерготерапії. Рейтингова система оцінки та рівні доказовості клінічних досліджень. Застосування скринінгу та діагностичних тестів.

Тема 4. Планування клінічного дослідження.

Клінічне дослідження, його мета та значення. Фази клінічного дослідження. Види клінічних досліджень. Рандомізація. Основи проведення засліпленого експерименту. Права та обов'язки пацієнтів-учасників клінічних досліджень. Інформована згода. Оцінка результатів дослідження, їх інтерпретація та практичне застосування.

Тематика практичних занять

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Основні принципи оцінки та дослідження функціонального стану і особливості функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.	1. Оцінка фізичної працездатності й функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем з використанням навантажувальних тестів. Субмаксимальний навантажувальний тест PWC_{170} : методика проведення та принципи розрахунку фізичної працездатності при виконанні тесту (при велоергометрії та степергометрії). Визначення максимального споживання кисню (МСК). Розрахунок показника МСК за номограмою Астранда і за величиною PWC_{170} .	2	2
Тема 2. Методи оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.	2. Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи: Електрокардіографія. Принцип методу. Елементи нормальної ЕКГ. Теоретичні основи електрокардіографії з фізичним навантаженням, значення в оцінці ефективності індивідуальних програм фізичної терапії та ерготерапії. Векторкардіографія. Принцип методу.	2	2
	3. Функціональні методи дослідження респіраторної системи: Теоретичні основи спірометрії та спірографії. Поняття методу та методика проведення спірометрії. Параметри дихальної системи, що реєструються за допомогою спірографії. Основні дихальні показники, їх фізіологічна норма. Поняття про максимальну вентиляцію легень. Визначення величини основного обміну.	2	
	4. Методи визначення фізичного розвитку та стану опорно-рухового	2	

	<p>апарату: Визначення основних параметрів складу тіла (індекс маси тіла, вмісту жирової тканини, маси безжирової тканини, загальної кількості води у тілі, тощо) за допомогою біоімпедансного аналізатору (Tanita).</p> <p>Визначення мінеральної щільності кісткової тканини методом денситометрії. Методика дослідження мінеральної щільності кісткової тканини. Кальцієвий баланс; схильності кісток до переломів; Z- та T-критерії; поняття остеопенії та остеопорозу.</p>		
	<p>5. Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату: Електронейроміографія. Особливості виконання дослідження нервової провідності та викликаного потенціалу. Методика тестування основних параметрів функціонального стану і властивостей нервово-м'язового апарату, потенціали окремих м'язів, потенціали головного мозку.</p> <p>Дослідження типологічних особливостей вищої нервової діяльності та психічних процесів. Поняття про вищу нервову діяльність. Властивості основних нервових процесів (гальмування та збудження). Методики дослідження простої та складної зорово-моторної реакції. Методики визначення функціональної рухливості та сили основних нервових процесів.</p>	2	
	<p>6. Особливості застосування біохімічних методів дослідження в практиці відновлювальних заходів та у спортивній підготовці. Ознайомлення з правилами роботи у біохімічній лабораторії. Визначення показників крові за допомогою гематологічного автоматичного аналізатору «MicroCC-</p>	2	

	20 Plus» (НТІ, США). Визначення електролітів та рН крові з використанням автоматичного аналізатору електролітів «OPTI LION» (OptiMedical, США). Визначення вмісту лактату, глюкози та сечовини у крові за допомогою фотометру Vario Photometer II (Diaglobal, Німеччина). Обговорення результатів.		
Тема 3. Основи доказової медицини.	7. Історія розвитку та формування клінічного мислення у медицині. Світовий досвід та сучасні тенденції розвитку. Доказова медицина в Україні. Предмет і мета доказової медицини. Основні причини появи доказової медицини. Значення доказової медицини для клінічної практики. Принципи доказової медицини. Особливості використання доказової медицини в фізичній терапії та ерготерапії.	2	2
	8. Рейтингова система оцінки та рівні доказовості клінічних досліджень. Застосування скринінгу та діагностичних тестів.	2	
Тема 4. Планування клінічного дослідження.	9. Поняття «клінічне дослідження», його мета та значення. Фази клінічного дослідження. Види клінічних досліджень. Рандомізація. Основи проведення засліпленого експерименту. Права та обов'язки пацієнтів-учасників клінічних досліджень. Інформована згода.	2	
	10. Оцінка результатів дослідження, їх інтерпретація та практичне застосування. Обговорювання прикладів планування клінічних досліджень.	2	
Всього годин:		20	6

Завдання для самостійної роботи студентів

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Основні принципи оцінки та дослідження функціонального стану і особливості функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.	1. Особливості лікарського контролю в залежності від статі і віку: особливості лікарського контролю за особами похилого віку, ветеранами військових дій та спорту, за юними спортсменами.	4	4
	2. Адаптаційні реакції на знижений рівень фізичної активності.	4	4
	3. Фізичні навантаження, адаптація та тренувальний ефект. Специфічність адаптаційних змін в організмі при тренуванні.	4	4
	4. Написання рефератів або підготовка презентацій з самостійно визначеного питання теми.	6	6
	5. Підготовка до практичних занять з теми 1.	2	2
Тема 2. Методи оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії.	6. Традиційні методи визначення інтегральних показників системи кровообігу: реографія, сфігмографія, фонокардіографія, холтеровське моніторування ЕКГ серця, навантажувальна ехокардіографія. Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму: метод варіаційної та амплітудної пульсометрії. Обладнання, діагностична цінність, методика проведення та основні показники досліджень.	6	8
	7. Методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання: поняття про спірогазометрію. Пневмотахометрія, оксигеметрія, методи газового аналізу. Обладнання, діагностична цінність, методика проведення та основні показники досліджень.	6	8
	8. Класифікація методів функціональної діагностики стану нервової системи. Електроенцефалографія. Обладнання, діагностична цінність, методика проведення та основні показники досліджень.	4	6
	9. Методи оцінки щільності тіла: радіографія,	4	7

	рентгенографія, метод магнітного резонансу, гідростатичне зважування.		
	10. Методика визначення сили окремих груп м'язів.	2	4
	11. Вуглеводи та ліпіди – джерело енергії в організмі. Вплив фізичних навантажень на рівень ліпідів крові.	2	5
	12. Підготовка реферату та презентації з самостійно визначеного питання теми.	6	6
Тема 3. Основи доказової медицини.	13. Стадії пошуку відповіді: медичні електронні бази.	4	8
	14. Клінічні рекомендації, їх цілі та можливості, класи.	4	6
	15. Написання реферату або підготовка презентації з самостійно визначеного питання теми.	6	6
	16. Підготовка до практичних занять з теми 3.	2	4
Тема 4. Планування клінічного дослідження.	17. Методи статистичний аналізу результатів дослідження з використанням відповідних статистичних критеріїв.	6	8
	18. Визначення наукової етики. Норми і моральні принципи наукової етики. Наукова сумлінність дослідника і проблема плагіату. Авторське право. Порухення наукової етики. Медична етика як розділ прикладної етики. Роль етичних комітетів в громадському контролі за дотриманням етичних норм, гарантій благополуччя, захисту прав, здоров'я учасників наукових досліджень. Порядок етичної експертизи біомедичних досліджень. Етика лікарської діяльності.	6	8
	19. Підготовка до практичних занять з теми 4.	2	4
Всього годин:		80	108

Очікувані результати навчання з дисципліни: застосування теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, які дозволять критично оцінювати наукову інформацію при організації науково-доказової та/або практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії, раціонально і ефективно використовувати світовий науковий досвід для вирішення клінічних, наукових та освітніх завдань у своїй професійній галузі завдяки:

знанням: основ теоретико-методологічних, методичних та організаційних аспектів здійснення науково-дослідницької діяльності;

загальних понять та засад наукового дослідження, особливостей його проведення; основ планування та управління клінічними тестами та експериментами; основних принципів аналізу та узагальнення результатів дослідження, правил оформлення результатів науково-дослідницької роботи; основ системного аналізу, структури системи фізичної терапії; основних принципів оцінки та дослідження функціонального стану і особливостей функціонування провідних систем організму в процесі фізичної терапії та ерготерапії; основних наукових шкіл, передових практичних та наукових підходів при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях.

умінням: аналізувати тенденції сучасної науки, визначати перспективні напрямки наукових досліджень в предметній сфері професійної діяльності, використовувати традиційні та новітні інформаційно-комунікаційні технології; виявляти та аналізувати системні зв'язки, протиріччя і проблеми, незалежно мислити; працювати з науковою та методичною інформацією; аналізувати наукову інформацію; застосовувати сучасні досягнення науки і наукових технологій, використовуючи знання та уміння у нових ситуаціях; використовувати наукові методи дослідження у професійній галузі; працювати у науковій групі; аналізувати отримані результати наукових досліджень, формулювати наукові висновки, формулювати наукові положення та передбачати наслідки їх впровадження; викладати отримані дані в друкованих наукових виданнях, в усних доповідях та мультимедійних презентаціях; змінювати технології практичної діяльності згідно нових наукових досліджень.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров'я.

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН1	Демонструвати знання концептуальних та методологічних засад розв'язання наукових проблем у фізичній терапії, ерготерапії та дотичних міждисциплінарних напрямках.
ПРН2	Самостійно аналізувати фундаментальні та прикладні наукові роботи провідних вчених і наукових шкіл у галузі дослідження, порівнювати варіанти удосконалення системи фізичної терапії та/або ерготерапії, розв'язувати завдання та вирішувати проблеми у контексті сучасних викликів.
ПРН3	Генерувати ідеї, формувати і перевіряти наукові гіпотези, обґрунтувати висновки належними результатами теоретичних та емпіричних досліджень, визначати закономірності притаманні предметній області фізичної терапії та/або ерготерапії.
ПРН4	Здійснювати пошук, обробку та аналіз отриманих емпіричних

	даних, використовувати сучасні статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
ПРН5	Розробити та впровадити науковий проект (дисертаційну роботу), який дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, розв'язати значущі наукові та практичні проблеми фізичної терапії та/або ерготерапії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
ПРН6	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями наукові та прикладні проблеми фізичної терапії та/або ерготерапії, результати досліджень державною та іноземною мовами, представляти їх у наукових публікаціях провідних міжнародних наукових видань.
ПРН7	Розробляти та реалізовувати наукові проекти відповідно до завдань дисертаційного дослідження, готувати аплікації для отримання грантів на проведення наукових досліджень, подавати пропозиції щодо їх фінансування, реєструвати права на інтелектуальну власність.
ПРН8	Доповнювати систему знань у фізичної терапії та/або ерготерапії, використовувати набуті уміння у передовій професійній практиці та викладацькій діяльності.

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

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

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях та під час консультацій науково-педагогічних працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин. Робочою програмою навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент за тему:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
1. Оцінка фізичної працездатності й функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем з використанням навантажувальних тестів. Субмаксимальний	Відвідування (1 практичне, 2 лекції) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх	10

<p>навантажувальний тест PWC_{170}: методика проведення та принципи розрахунку фізичної працездатності при виконанні тесту (при велоергометрії та степергометрії). Визначення максимального споживання кисню (МСК). Розрахунок показника МСК за номограмою Астранда і за величиною PWC_{170}.</p>	<p>обговорення. Виступ у ході дискусії. Робота в групах.</p>	
<p>2. Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи: Електрокардіографія. Принцип методу. Елементи нормальної ЕКГ. Теоретичні основи електрокардіографії з фізичним навантаженням, значення в оцінці ефективності індивідуальних програм фізичної терапії та ерготерапії. Векторкардіографія. Принцип методу.</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.</p>	10
<p>3. Функціональні методи дослідження респіраторної системи: Теоретичні основи спірометрії та спірографії. Поняття методу та методика проведення спірометрії. Параметри дихальної системи, що реєструються за допомогою спірографії. Основні дихальні показники, їх фізіологічна норма. Поняття про максимальну вентиляцію легень. Визначення величини основного обміну.</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Реферат, доповідь та презентації на задану тему та їх обговорення.</p>	10
<p>4. Методи визначення фізичного розвитку та стану опорно-рухового апарату: Визначення основних параметрів складу тіла (індекс маси тіла, вмісту жирової тканини, маси безжирової тканини, загальної кількості води у тілі, тощо) за допомогою біоімпедансного аналізатору (Tanita). Визначення мінеральної щільності кісткової тканини методом денситометрії. Методика дослідження мінеральної щільності кісткової тканини. Кальцієвий баланс; схильності кісток до переломів; Z- та</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.</p>	10

Т-критерії; поняття остеопенії та остеопорозу.		
<p>5. Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату: Електронейроміографія. Особливості виконання дослідження нервової провідності та викликаного потенціалу. Методика тестування основних параметрів функціонального стану і властивостей нервово-м'язового апарату, потенціали окремих м'язів, потенціали головного мозку.</p> <p>Дослідження типологічних особливостей вищої нервової діяльності та психічних процесів. Поняття про вищу нервову діяльність. Властивості основних нервових процесів (гальмування та збудження). Методики дослідження простої та складної зорово-моторної реакції. Методики визначення функціональної рухливості та сили основних нервових процесів.</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.</p>	10
<p>6. Особливості застосування біохімічних методів дослідження в практиці відновлювальних заходів та у спортивній підготовці. Ознайомлення з правилами роботи у біохімічній лабораторії. Визначення показників крові за допомогою гематологічного автоматичного аналізатору «MicroCC-20 Plus» (НТІ, США). Визначення електролітів та рН крові з використанням автоматичного аналізатору електролітів «OPTI LION» (OptiMedical, США). Визначення вмісту лактату, глюкози та сечовини у крові за допомогою фотометру Vario Photometer II (Diaglobal, Німеччина). Обговорення результатів.</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.</p>	10
<p>7. Історія розвитку та формування клінічного мислення у медицині. Світовий досвід та сучасні тенденції розвитку. Доказова медицина в</p>	<p>Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на</p>	10

Україні. Предмет і мета доказової медицини. Основні причини появи доказової медицини. Значення доказової медицини для клінічної практики. Принципи доказової медицини. Особливості використання доказової медицини в фізичній терапії та ерготерапії.	задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.	
8. Рейтингова система оцінки та рівні доказовості клінічних досліджень. Застосування скринінгу та діагностичних тестів.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.	10
9. Поняття «клінічне дослідження», його мета та значення. Фази клінічного дослідження. Види клінічних досліджень. Рандомізація. Основи проведення засліпленого експерименту. Права та обов'язки пацієнтів-учасників клінічних досліджень. Інформована згода.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.	10
10. Оцінка результатів дослідження, їх інтерпретація та практичне застосування. Обговорювання прикладів планування клінічних досліджень.	Відвідування (1 практичне) Експрес-контроль. Усні повідомлення на задану тему та їх обговорення. Виступ у ході дискусії.	10
Всього:		100

Лектор під час завершення лекції з теми дисципліни знайомить здобувачів вищої освіти з відповідними завданнями для самостійної роботи та темами практичних занять.

Перед початком практичного (семінарського, лабораторного) заняття науково-педагогічний працівник ознайомлює здобувачів вищої освіти із формами 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 34 балів, до екзамену не допускається, і може в установленому порядку пройти повторне вивчення цієї дисципліни.

Екзамени проводяться у порядку, визначеному у «Положенні про організацію освітнього процесу» в університеті.

У ході викладання дисципліни використовують такі методи: монологічний (виклад теоретичного матеріалу у формі лекції); демонстраційний (виклад матеріалу з прийомами показу); діалогічний (виклад матеріалу у формі бесіди з питаннями і відповідями); евристичний (частково-пошуковий) (під керівництвом викладача аспіранти міркують, вирішують питання, що виникають, аналізують, узагальнюють, роблять висновки і вирішують поставлене завдання); проблемний (викладач ставить проблему і доказово розкриває шляхи її вирішення); дослідницький (аспіранти самостійно здобувають знання в процесі вирішення проблеми, порівнюючи різні варіанти); програмоване (організація аудиторної та самостійної роботи аспірантів здійснюється індивідуально під контролем спеціальних технічних засобів).

Методи навчання: пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, метод проблемного викладання, комунікативний з елементами рольової та ділової гри, метод навчальних проектів

Методи контролю: усний (виступи на практичних заняттях, круглих столах, індивідуальні презентації, групове обговорення, усний захист проектів), письмовий (вправи, проектні завдання, наукові реферати), поточний, модульний та семестровий контроль аспірантів/здобувачів вищої освіти.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання та вправи для аудиторної і самостійної роботи, перелік тем для обговорення, комплекти завдань для поточного, модульного та підсумкового контролю.

Види навчальних занять: лекційне, практичне, консультація.

Методичне забезпечення

1. Навчальні видання:
Зовнішні: №1-6.
2. Наочний матеріал.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою).

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література:

1. Савченко ВГ, Москаленко НВ, Луковская ОЛ, Мирошниченко АА. Новый подход к оценке функции внешнего дыхания с помощью компьютерной спирографии в клинике и спорте. Днепропетровск: Инновация; 2006. 22 с.
<http://infiz.dp.ua/joomla/index.php/science/naukova-laboratoriya>
2. Савченко ВГ, Москаленко НВ, Луковская ОЛ, Ковтун АА. Современные методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в физической культуре и спорте. Днепропетровск: Инновация; 2007. 96 с.
<http://infiz.dp.ua/joomla/index.php/science/naukova-laboratoriya>
3. Зупанец ИА, редактор. Клиническая лабораторная диагностика: методы исследования: учеб.пособие. 3-е изд., перераб. и доп. Харьков: НФаУ; 2005. 200 с.
https://www.studmed.ru/view/zupanec-ia-red-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-metody-issledovaniya-uchebnoe-posobie_3aafaca4333.html
4. Черкасова ВГ. Методы исследования вегетативной нервной системы: метод. рекомендации. Пермь: Престайм; 2010. 24 с.
<http://www.rbvl.ru/services/recomendations/files/vns.pdf>
5. Москаленко ВФ, Булах ІЄ, Пузанова ОГ. Методологія доказової медицини: підручник. Київ: Медицина; 2014. 199 с.
<http://medlib.lviv.pro/novi-knyhy-scho-nadijshly-v-biblioteku-do-27-lystopada-2014-roku>
6. Оганов РГ, редактор. Основы доказательной медицины: учеб. пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей. Москва: Силицея-Полиграф; 2010. 136 с.
<https://scardio.ru/content/publication/osnmed.pdf>

Додаткова література:

1. Соколовский ВС, Романова НА, Владова ВС, Бондарев ИИ. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте: метод. рекомендации. Одесса: Одесс. гос. мед. ун-т; 2001. 93 с.
<http://library.odmu.edu.ua/catalog/43695>
2. Аронов, ДМ, Лупанов ВП. Функциональные пробы в кардиологии. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: МЕДпресс-информ; 2007. 328 с.
http://03book.ru/upload/iblock/b06/026_Funkcionaludnye_proby_kardiologiib_Aronov_Lupanovb.pdf
3. Михалюк ЄЛ. Граничні та патологічні стани при заняттях фізичною культурою і спортом: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДМУ; 2010. 113 с.
http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
4. Поппер К. Логика научного исследования: пер. с англ. Садовского ВН, переводчик. Москва: Республика; 2004. 447 с.

- <https://www.litmir.me/br/?b=180973&p=1>
5. Вековшиніна СВ., Кулініченко ВЛ, редактори. Етичні комітети: сьогодення та майбутнє. Київ: Сфера; 2004. 136 с.
https://www.irf.ua/files/eng/programs_ee_pub_1999_en_east.pdf
 6. Флетчер Р, Флетчер С, Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины: пер. с англ. Москва: Медиа сфера; 1998. 352 с.
http://kingmed.info/knigi/Infektsionnye_bolezni_Epidemiologia/book_3455/Klinicheskaya_epidemiologiya_Osnovi_dokazatelnoy_meditcini-Fletcher_R_Fletcher_S_Vagner_E_-1998-pdf
 7. Бойчук ТВ, Голубєва М, Левандовський О, Войчишин Л. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: навч. посібник. Львів: ЗУКЦ; 2010. 240 с.
http://lib.khnu.km.ua/fond/NOV/new_11_2011/442055.htm

Електронні ресурси:

Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України:

<http://www.mon.gov.ua>

Офіційний сайт Національної академії наук України:

<http://www.nas.gov.ua/>

Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського:

<http://www.nbuv.gov.ua/>

Офіційний сайт Української Асоціації фізичної терапії:

<http://physrehab.org.ua/uk/home/>

Офіційний сайт Національної медичної бібліотеки США:

<https://www.nlm.nih.gov/>

База даних Національної медичної бібліотеки США: Pubmed (Medline)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>

BestEvidence – Реферативна і повнотекстова база даних з медицини:

<http://www.bestevidence.com/>

British Medical Journal – Британський Медичний Журнал:

<http://www.bmj.com/specialties/evidence-based-practice>

Clinical Evidence – Міжнародна база даних систематичних оглядів і рандомізованих клінічних випробувань:

<http://www.clinicalevidence.com> (відкривається також з сайту BMJ).

Physiotherapy Evidence Database – безкоштовна база даних рандомізованих досліджень, систематичних оглядів і керівництв з клінічної практики в області фізіотерапії:

<https://www.pedro.org.au/>

Cochrane Library – Кокранівська бібліотека:

<http://www.cochranelibrary.com/>

Кокранівське співробітництво – бази даних систематичних оглядів: алфавітний каталог:

<http://www.update-software.com/abstracts/mainindex.htm>

розподіл за групами захворювань:

<http://www.update-software.com/abstracts/crgindex.htm>

База даних систематичних оглядів, виконаних авторами, що не входять в Кокранівське співробітництво:

<http://nhscrd.york.ac.uk>

Товариство фахівців доказової медицини:

<http://www.osdm.org>

[Centre for Evidence-based Medicine at the University of Oxford](#) – Оксфордський

Центр доказової медицини:

<http://www.cebm.net/>

[Current Controlled Trials](#) – Міжнародна база даних, яка об'єднує реєстри рандомізованих контрольованих досліджень у різних галузях медицини:

<http://www.controlled-trials.com/mrct>

[UpToDate](#) – Частина Wolters Kluwer Health, провідний постачальник інформації та бізнес-аналітики для студентів, фахівців та установ у галузі медицини, догляду за хворими, об'єднання охорони здоров'я та фармації:

<http://www.uptodate.com/>

Trip – медична база даних, пошук високоякісних доказів клінічних досліджень: <https://www.tripdatabase.com/>