

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

«Науково-доказова практична діяльність у фізичній терапії та ерготерапії»

**підготовки бакалавра (на основі ступенів «фаховий молодший бакалавр»,
«молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»)**

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія»

Луцьк – 2022

Силабус освітнього компонента підготовки бакалавра, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» за освітньо-професійною програмою «Фізична терапія, ерготерапія».

Розробник: Сітовський А.М., доцент, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Андрійчук О. Я.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії протокол № 3 від 10.10.2022 р.

Завідувач кафедри:



О. Я. Андрійчук

Силабус освітнього компонента перезатверджений на засіданні кафедри **фізичної терапії та ерготерапії**

протокол № 2 від 18.09.2023 р.

Завідувач кафедри:



(Андрійчук О. Я.)

I. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	22 «Охорона здоров'я» спеціальності, 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітня програма «Фізична терапія, ерготерапія», освітній ступінь «бакалавр»	Нормативний
		Рік навчання – 3-й
Семестр – 5-й		
Лекції – 20 год.		
Практичні, семінарські —		
Лабораторні – 22 год.		
Індивідуальні —		
Самостійна робота – 42 год.		
Консультації – 6 год.		
Форма контролю: екзамен		
Кількість годин / кредитів 90/3		
ІНДЗ: немає		
Мова навчання		Українська

II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я та по батькові: Сітовський Андрій Миколайович.

Науковий ступінь: кандидат наук з фізичного виховання і спорту.

Вчене звання: доцент.

Посада: доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії.

Контактна інформація: andrii.sitovskyi@vnu.edu.ua; 050-887-46-09.

Дні занять: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>.

III. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

1. Анотація курсу. Силабус нормативного освітнього компонента «Науково доказова практична діяльність у фізичній терапії та ерготерапії» складений відповідно до освітньої-професійної програми підготовки бакалавра в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

2. Пререквізити. Міждисциплінарні зв'язки: Для вивчення курсу студенти повинні володіти базовими знаннями з інформатики, комп'ютерної техніки та математичної статистики.

Постреквізити. Отримані компетентності, за результатами вивчення даної дисципліни, є базисом для подальшої науково-дослідної роботи студента та використання при проходженні клінічної практики принципів доказової медицини.

3. Мета і завдання освітнього компонента. Метою вивчення навчальної дисципліни є процес формування у студентів знань з організації науково-докислової та практичної діяльності у фізичній реабілітації, набуття майбутніми спеціалістами – фізичними терапевтами практичних навичок та умінь, які дозволять критично оцінити наукову інформацію для раціонального та ефективного її використання у своїй професійній діяльності.

Основними завданнями вивчення освітнього компонента «Науково доказова практична діяльність у фізичній терапії та ерготерапії» є: надати слухачам комплекс знань щодо основних термінів і положень наукової і практичної діяльності у фізичній терапії; навчити розрізняти основні типи наукових досліджень; засвоїти основні навички використання бази даних доказової медицини; навчити критично оцінювати медичну інформацію.

4. Результати навчання (компетентності)

ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Мати знання в галузі інформаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності. Вміти використовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності. Нести відповідальність за розвиток професійних знань та компетентностей.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Знати принципи науково доказової практики; сучасні методи пошуку інформації; роботи з бібліотечними та інформаційними ресурсами. Вміти використовувати традиційні та новітні інформаційно комунікаційні технології; вибирати доступні ресурси, такі, як електронні бази даних; демонструвати використання критичного підходу під час процесу інтерпретації інформації; Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей; використовувати бібліотечні й інформаційно-комунікаційні технології. Здатність працювати автономно, нести відповідальність за достовірність зібраної інформації.

ЗК 11 . Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Знати методи пошуку навчальних ресурсів та баз даних, принципів форм і методів навчання; мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання. Вміти оцінювати себе критично; вибирати навчальні ресурси; критично аналізувати існуючу реабілітаційну практику, опираючись на сучасні наукові дані; застосовувати знання на практиці, розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності. Користуватися засобами комунікації; зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців; вивчати досвід колег. Самостійно вибирати оптимальні навчальні ресурси та впроваджувати сучасні наукові дані у практичну діяльність; відповідати за професійний розвиток, професійно

СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

ПР 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції	Лабораторні	Самостійна робота	Консультації	Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. Доказова медицина як сучасна наукова методологія в галузі фізичної терапії та ерготерапії						
Тема 1.1. Визначення доказової медицини. Історія розвитку доказової медицини.	8	2	2	4	1	ДС; ДБ / 5
Тема 1.2. Основні поняття біостатистики.	25	8	4	12		ДС; ДБ / 5
Разом поточний контроль за модулем 1.	33	10	6	16	1	ДС; ДБ; РМГ; РЗ / 5
Змістовий модуль 2. Методи кількісної оцінки отриманого реабілітаційного ефекту						
Тема 2.1. Оцінка ефекту втручання	21	2	8	10	3	ДС; ДБ / 5
Тема 2.2. Когортні дослідження	9	2	2	4		РМГ; РЗ / 5
Тема 2.3. Клінічні випробування	9	2	2	4		РМГ; РЗ / 5
Разом поточний контроль за модулем 2.	39	6	12	18	3	ДС; ДБ; РМГ; РЗ / 5
Змістовий модуль 3. Наукова публікація як механізм реалізації наукового дослідження						
Тема 3.1. Вимоги до наукових публікацій	9	2	2	4	2	РМГ; РЗ / 5
Тема 3.2. Загальна структура наукового повідомлення	9	2	2	4		РМГ; РЗ / 5
Разом поточний контроль за модулем 3.	18	4	4	8	2	ДС; ДБ; РМГ; РЗ / 5
Разом поточний контроль						РМГ, ТР = max120
Екзаменаційне тестування						Т = max20
Екзамен						Екзамен = max60

Всього годин за курс:	90	20	22	42	6	(РМГ, ТР max120) + (Т max20) + (Екзамен max60) = max 200
------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	---

Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, КР – контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота здобувачів освіти – основний вид засвоєння навчального матеріалу. Під час самостійної роботи здобувач освіти опрацьовує теоретичний матеріал, виконує індивідуальні завдання, тощо. Самостійна робота здобувачів освіти оцінюється під час поточного контролю та підсумковому контролі.

Тема 1.1. Визначення доказової медицини, історія розвитку доказової медицини. Причини виникнення доказової медицини. Світовий досвід розвитку. Доказова медицина в Україні. Особливості використання доказової медицини в фізичній реабілітації. Сучасні тенденції розвитку.

Тема 1.2. Основні поняття біостатистики. Мета дослідження. Прикладна ціль дослідження. Структура даних у біостатистиці. Якісні та кількісні ознаки. Планування наукового дослідження. Критерії встановлення причинно-наслідкових зв’язків у наукових дослідженнях.

Тема 2.1. Оцінка ефекту втручання. Порівняння «ризиків» для різних методів втручання. Оцінка фактору ризику. Реальний результат та непрямий результат. Способи оцінки ефекту: відношення шансів (ВШ), відносний ризик (ВР), зниження абсолютного ризику (ЗАР), кількість хворих, що необхідно лікувати (КХНЛ). Інтервальна оцінка показників.

Тема 2.2. Когортні дослідження. Вибір когорти. Наступне спостереження за пацієнтом. Аналіз когортних досліджень. Переваги та недоліки когортних досліджень. Клінічні когорти.

Тема 2.3. Критерії проведених досліджень. Діагностичний тест. Чутливість, специфічність, точність, прогностична значущість позитивних і негативних результатів. Референтний діагноз. Золотий стандарт. Шкала оцінки доказів.

Тема 3.1. Вимоги до наукових публікацій. Об’єднання результатів кількох досліджень. Систематичний огляд. Мета-аналіз. Джерела доказової інформації. Піраміда рівнів наукових публікацій.

Тема 3.2. Загальна структура наукового повідомлення. Види та вимоги до підготовки реферату (резюме) статті. Вимоги до основних розділів статті: вступ (історія питання, обґрунтування дослідження); методи дослідження (організація дослідження); вибірка, що вивчається; втручання, розподіл втручання, перелік

ускладнень; статистичний аналіз даних; результати дослідження; обговорення; висновки; література.

IV. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика науково-педагогічного працівника щодо здобувача освіти полягає в послідовному та цілеспрямованому здійсненні навчального процесу на засадах прозорості, доступності, наукової обґрунтованості, методичної доцільності та відповідальності учасників освітнього процесу.

Всі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, порядності та толерантності.

Вивчення освітнього компонента передбачає постійну роботу здобувачів освіти на кожному занятті. Середовище під час проведення лекційних та лабораторних робіт є творчим, дружнім, відкритим для конструктивної критики та дискусії. Студенти не повинні спізнюватися на заняття. Усі студенти на лабораторних роботах відповідно до правил техніки безпеки повинні бути одягненими в білі халати. Перед початком заняття студенти повинні вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).

Здобувачі освіти здійснюють попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованих джерел. До початку курсу необхідно встановити на мобільні пристрої або ноутбуки застосунки Microsoft Office 365 (Teams, Forms, One Note) для роботи з доступними матеріалами курсу. Вхід для активації облікового запису відбувається через корпоративну пошту з доменом – @vnu.edu.ua. Корпоративна пошта з паролем видається методистом деканату медичного факультету.

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2022-07/Polozh_pro_otzin_ped%2BМЕД.pdf

В освітньому процесі застосовується дві шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала та 4- бальна шкала. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижче наведеними правилами. Освітній компонент вивчають здобувачі протягом 5 семестру та складають іспит (максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 120 балів, на іспиті – 80 балів. Підсумковий бал формується як сума цих балів $120+80= 200$ балів).

Оцінювання поточної успішності здійснюється на кожному лабораторному занятті за 4-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «незадовільно»). На кожному лабораторному занятті студент отримує оцінку за цією шкалою.

Рівень володіння теоретичними знаннями та оволодіння практичними компетентностями, які розглядаються на лекційних та лабораторних заняттях, а

також вивчаються здобувачами самостійно, визначається за 4-бальною шкалою відповідно до підсумкових критеріїв, які зазначені нижче.

Сукупність знань, умінь, навичок, компетентностей, які набуті здобувачем у процесі навчання з кожної теми орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

– 5 ("відмінно") – здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових джерел, логічно мислить і формує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– 4 ("добре") – здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з джерел, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

– 3 ("задовільно") – здобувач в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в рекомендованих джерелах, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у здобувача невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

– 2 ("незадовільно") – здобувач не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в джерелах, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Здобувач має отримати оцінку на кожному лабораторному занятті. У разі пропуску лабораторного заняття здобувач освіти зобов'язаний його відпрацювати у повному обсязі на консультаціях за графіком відпрацювання лабораторних занять, але не пізніше останнього тижня у відповідному семестрі. Якщо здобувач пропустив більше, ніж 3 практичні заняття, він має отримати дозвіл на їх відпрацювання у деканаті.

Відвідування занять здобувачами є обов'язковим та дає можливість отримати загальні та фахові компетентності. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, карантин, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) або може бути відпрацьоване на консультаціях відповідно до встановленого порядку.

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 120 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 72 бали. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем освіти оцінок за 4-бальною шкалою під час вивчення освітнього компонента впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного, округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за 200-бальною

шкалою відповідно до таблиці 2.

Таблиця 2

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом (диференційованим заліком)

4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недостатньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

У разі наявності диплома молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра) можливе зарахування (перезарахування) певної кількості годин відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем освітнього компонента, можливе зарахування певної кількості балів (за попереднім погодженням з викладачем), відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

У разі переходу на дистанційну форму навчання викладання курсу відбувається в команді освітнього середовища Microsoft Office 365 відповідно до Положення про дистанційне навчання та додаткових розпоряджень ректорату.

Політика щодо академічної доброчесності. Науково-педагогічний працівник і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 42 Закону України «Про освіту». Усі здобувачі освіти повинні ознайомитись із основними положеннями Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки та Ініціативою академічної доброчесності та якості освіти – Academic IQ.

У разі недотриманням здобувачем освіти *засад академічної доброчесності* - сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими керуються учасники освітнього процесу під час навчання, викладання і провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень, оцінювання роботи не буде відбуватись. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із

використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: • самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); • посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; • дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; • надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, здобувач відпрацьовує тему лабораторного заняття. День та години відпрацювання визначаються графіком консультацій, який оприлюднюється.

У випадку невиконання та не відпрацювання лабораторних робіт студент не допускається до підсумкового контролю та його підсумковий бал за поточний семестр не визначається.

Терміни проведення іспиту, а також терміни ліквідації академічної заборгованості визначаються розкладом екзаменаційної сесії. У разі не складання іспиту, студент може перездати його двічі.

У відомості, індивідуальному навчальному плані (заліковій книжці) здобувача освіти записується підсумкова кількість балів за екзамен.

V. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Формою підсумкового контролю є екзамен.

На екзамен виносяться усі програмні питання освітнього компонента, які здобувачі вивчали протягом семестру. Екзаменаційна оцінка визначається в балах за результатами виконання екзаменаційних завдань за шкалою від 0 до 80 балів.

Остаточна екзаменаційна оцінка складається з двох частин: 1) екзаменаційного тестування та 2) практичної і теоретичної частини. Екзаменаційне тестування оцінюється від 0 до 20 балів, проводиться двічі за процедурою ліцензійного іспиту КРОК, який проводиться у Центрі інформаційних технологій та комп'ютерного тестування університету. З двох тестувань буде врахований кращий результат. При отриманні позитивної оцінки на першому тестуванні (більше 60,5% правильних відповідей) здобувач має право не проходити друге тестування. Результати від 60,5% до 100% правильних відповідей конвертуються у бали від 12 до 20 наступним чином:

60,5-62%	12 балів	71-75%	15 балів	86-90%	18 балів
63-65%	13 балів	76-80%	16 балів	91-95%	19 балів
66-70%	14 балів	81-85%	17 балів	95- 100%	20 балів

Отримані бали додаються до екзаменаційної оцінки (яка включає теоретичну і практичну частину та оцінюється від 0 до 60 балів) та формують остаточну екзаменаційну оцінку на екзамені.

На екзамен виносяться усі основні питання, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх під час розв'язання завдань.

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається як сума поточної оцінки (максимум – 120 балів) та екзаменаційної оцінки (максимум – 80 балів) і становить 200 балів.

У випадку, якщо здобувач набрав підсумковий бал менший, ніж 122 бали, він складає екзамен під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, зберігаються, а здобувач при перескладанні екзамену може набрати максимум 80 балів. Підсумковий бал при цьому формується шляхом додавання поточних балів та екзаменаційного балу і становить максимум 200 балів.

Повторне складання екзамену допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Переведення оцінки в шкалу ECTS та національну шкалу здійснюється за схемою:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
170–200	Відмінно	A	відмінне виконання
150–169	Дуже добре	B	вище середнього рівня
140–149	Добре	C	загалом хороша робота
130–139	Задовільно	D	непогано
122–129	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–121	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

Питання підсумкового екзаменаційного контролю

1. Причини виникнення доказової медицини.
2. Світовий досвід розвитку доказової медицини.
3. Доказова медицина в Україні.
4. Основні типи планів дослідження.
5. Основні фази дослідження.
6. Рандомізовані контрольовані дослідження (клінічні випробування).

7. Когортні дослідження.
8. Одномоментні дослідження.
9. Дослідження випадок-контроль.
10. Опис серії випадків.
11. Описи окремих випадків.
12. Діагностичні тести. Золотий стандарт.
13. Порівняння «ризиків» для різних методів втручання. Кінцеві точки.
14. Систематичні огляди та мета-аналізи.
15. Класифікація статистичних комп'ютерних програм підготовки та аналізу даних.
16. Принципи планування експерименту.
17. Статистична та клінічна значущість відмінностей.
18. Визначення розміру та структури вибірки.
19. Вибір методів усунення суб'єктивності.
20. Рандомізація. Методи рандомізації.
21. Етичний комітет. Принципи, проголошені в Гельсінсько-Токійській (1964, 1975pp.) деклараціях при проведенні медико-біологічного експерименту.
22. Типи даних. Якісні та кількісні ознаки.
23. Класифікація похибок вимірювання.
24. Випадкові величини та закони їх розподілу. Нормальний закон розподілу.
25. Точкові оцінки параметрів розподілу випадкової величини для нормального закону розподілу.
26. Точкові оцінки параметрів розподілу кількісної випадкової величини при відмінності закону її розподілу від нормального. Оцінка центру розподілу, варіабельності ознаки.
27. Точкові оцінки параметрів розподілу випадкової величини у випадку альтернативного закону розподілу. Класифікація похибок вимірювання.
28. Інтервальні оцінки для середнього значення, медіани та частоти, ліва та права межа інтервальної оцінки, рівень значущості розрахунку оцінки. Графічне представлення даних.
29. Перевірка статистичних гіпотез. Параметричні та непараметричні критерії порівняння.
30. Похибки при перевірці гіпотез.
31. Надійність критерію. Потужність критерію.
32. Порівняння середніх значень двох сукупностей, що підпорядковуються нормальному закону розподілу. Незалежні вибірки. Критерій Стюдента для незалежних вибірок. Зв'язані вибірки. Критерій Стюдента для зв'язаних вибірок.
33. Порівняння центрів двох сукупностей, що не підпорядковуються нормальному закону розподілу. Незалежні вибірки.
34. Критерій У-Вілкоксона для незалежних вибірок. Зв'язані вибірки. Критерій Т-Вілкоксона для зв'язаних вибірок.
35. Порівняння долі для альтернативного розподілу ознаки. Критерій χ^2 -квадрат.
36. Дисперсійний аналіз. Критерій Крускала-Уолліса.
37. Множинні порівняння у випадку нормального розподілу ознаки. Критерій

- Шефе. Критерій Дана.
38. Множинні порівняння у випадку відмінності закону розподілу ознаки від нормального. Критерій Даннета.
 39. Множинні порівняння для альтернативного розподілу ознаки. Критерій Мараскуїло-Ляха-Гур'янова (МЛГ).
 40. Кореляційний аналіз. Коефіцієнт кореляції Пірсона, показник рангової кореляції Спірмена та їх застосування. Сила та спрямованість кореляційного зв'язку.
 41. Кореляційні та причинно-наслідкові зв'язки.
 42. Однофакторні та багатофакторні математичні моделі: лінійна регресійна модель
 43. Методи оцінки адекватності моделей регресії. Коефіцієнт множинної кореляції. Доля невизначеної дисперсії.
 44. Методи оцінки адекватності моделей класифікації. Чутливість та специфічність моделі. Доля хибно позитивних та хибно негативних результатів прогнозування.
 45. Використання таблиць дожиття. Порівняння кривих дожиття, логранговий критерій.
 46. Кількісна оцінка клінічного ефекту: зниження абсолютного ризику (ЗАР), відношення ризиків (ВР), кількість хворих, що потребують лікування (КХПЛ), відношення шансів (ВШ), криві дожиття – їх інтервальна оцінка.
 47. Використання результатів мета-аналізу для побудови форест діаграм.
 48. Джерела доказової інформації.
 49. Піраміда рівнів наукових публікацій.
 50. Загальна структура наукового повідомлення.

VI. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Основна

1. Методологія доказової медицини: підручник / В.Ф. Москаленко, І.Є. Булах, О.Г. Пузанова. – К.: ВСВ “Медицина”, 2014. – 200 с.
2. Сиволап В. Д. Основні принципи доказової медицини : навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 222 “Медицина” навчальна дисципліна “Сучасна кардіологія” / В. Д. Сиволап, С. М. Кисельов, Д. А. Лашкул. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 208 с.
3. Булах І.Є., Лях Ю.Є., Марценюк В.П., Хаїмзон І.І. Медична інформатика: підручник. – Тернопіль: ТДМУ, 2008. – 308 с.

Додаткова

4. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / Ю.Е. Лях, В.Г. Гурьянов и др. – Д.: Папакица Е.К., 2006. – 210 с.
5. Statistics with confidence. Confidence intervals and statistical guidelines /

Edited by Altman D.G., Machin D., Bryant T.N., Gardner M.J. Bristol - BMJ Books, 2003. – 240 p.

6. Medical informatics. Computer application in health care and biomedicine./ Edited by Shortliffe E.H., Perrault L.E., Wiederhold G., Fagan L.M. – New York.: Springer-Verlag, 2001. – 856 p.

7. Bland M. An introduction to medical statistics. – New York: Oxford University Press, 2003. – 405 p.

8. Introduction to biostatistics. A guide to design, analysis, and discovery. / Edited by Forthofer R.N., Lee S.E. – London: Academic Press, 1995. – 567 p.

Інтернет-ресурс

1. Репозитарій спеціальності 227 "Фізична терапія, ерготерапія" – <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=799>
2. Глосарій спеціальності 227 "Фізична терапія, ерготерапія" – <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=801>
3. Українська Асоціація фізичної терапії – <https://physrehab.org.ua/uk/home/>
4. Медичні шкали – <https://medical-club.net/uk/medicinskie-shkaly/>
5. Діагностичні онлайн калькулятори – https://juxtra.info/calculators/calculators_list_ua.php
6. Систематичні огляди у галузі охорони здоров'я – Кокранівська бібліотека (Cochrane Library).
7. Поглиблені огляди досліджень інсульту – Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (EBRSR).
8. Спільний проект Європейської комісії та американського Національного інституту неврологічних розладів та інсульту присвячений черепно-мозковій травмі – CENTER-TBI.
9. Доказові огляди наукових досліджень для реабілітаційних втручань при набутій травмі головного мозку – The Evidence-Based Review of Moderate To Severe Acquired Brain Injury (ERABI).
10. Дитячий церебральний параліч – CanChild
11. Ураження спинного мозку – The Spinal Cord Injury Research Evidence (SCIRE) Project.
12. Рандомізовані контрольовані дослідження, систематичні огляди та доказові клінічні настанови у фізичній терапії – Physiotherapy Evidence Database (PEDro) – База даних доказів фізичної терапії.
13. Систематичні огляди, рандомізовані контрольовані дослідження, що стосуються втручання у ерготерапії – OTseeker.
14. Спеціальний ресурс систематичних оглядів та клінічних настанов «Британського медичного журналу» (British Medical Journal) – British Medical Journal.
15. Спеціалізована установа Організації Об'єднаних Націй, яка опікується проблемами охорони здоров'я у світовому масштабі – Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ).
16. Загальнонаціональні настанови, що містять рекомендації для провадження ефективної практики, заснованої на наявних доказах – Шотландська

університетська мережа з розробки клінічних настанов (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)).

17. Виконавчий позавідомчий державний орган Департаменту охорони здоров'я Об'єднаного Королівства. NICE публікує наступні типи настанов: клінічні, соціальної допомоги, громадського здоров'я, лікарської практики, онкології та з призначення антимікробних препаратів – Національний інститут здоров'я і досконалості допомоги (National Institute for Health and Care Excellence, NICE).
18. Державний орган, створений, щоб підтримувати медичні дослідження та розробляти рекомендації для підтримки здорового способу життя австралійської спільноти – Національна рада з охорони здоров'я та медичних досліджень Австралії (National Health and Medical Research Council (NHMRC)).
19. Міжнародна наукова асоціація організацій та осіб, зацікавлених у розробці та застосуванні клінічних настанов заснованих на доказах – Міжнародна мережа клінічних настанов (The Guidelines International Network (G-I-N)).
20. Відділ з досліджень охорони здоров'я Департаменту охорони здоров'я і соціального забезпечення США – Агентство з досліджень та якості охорони здоров'я (The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)).
21. Підгрупа Американської асоціації фізичної терапії, яка розробляє клінічні настанови з порушення діяльності опорно-рухового апарату – Академія ортопедичної фізичної терапії (Academy of Orthopaedic Physical Therapy).
22. Загальноєвропейська клінічна настанова з допомоги пацієнтам при хворобі Паркінсона Міжнародна спільнота фахівців охорони здоров'я з проблеми паркінсонізму та хвороби Паркінсона.