

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра фізичного виховання і спортивної медицини



ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних
засобів»

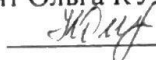
ВБ 2.3

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 227 *Терапія та реабілітація*
спеціалізація 227.01 *Фізична терапія*

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
комісією
фізичного виховання і спортивної
медицини

Протокол № 5
від "16" квітня 2023 р
Завідувач кафедри

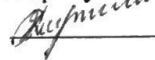
доцент Ольга КУНИНЕЦЬ



Затверджено
профільною методичною
комісією
з терапії та реабілітації

Протокол № 3
від "16" квітня 2023 р
Голова профільної методичної
комісії

професор Лук'ян АНДРІЮК



РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: д.біол.н., професор **А.В. Магльований**, завідувач кафедри к.біол.н., доцент **О.Б. Кунинець**, к.б.н., доцент **В.П. Хомишин**, к.н. з фізвиховання і спорту, доцент **О.Ю. Іваночко**, ст. викладач **Н.В. Киван – Мультан**, викл. **Кравець Х.П.**

РЕЦЕНЗЕНТИ:

завідувач кафедри фізичного виховання і спорту Національного університету “Львівська Політехніка” доктор педагогічних наук, професор **В.М. Корягін**;
професор кафедри олімпійського, професійного та адаптивного спорту Львівського державного університету фізичної культури к. пед. н., професор **М.М. Линець**.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни

ВБ 2.3 «Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних засобів»

відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 22 Охорона здоров'я

спеціальність 227 Терапія та реабілітація

спеціалізація 227.01 Фізична терапія

кваліфікація освітня: Магістр терапії та реабілітації

за спеціалізацією: Фізична терапія

кваліфікація професійна: Фізичний терапевт

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (АНОТАЦІЯ).

Вибіркова навчальна дисципліна «Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних засобів» спрямована на набуття студентами знань та умінь аналізувати нормальну та патологічну ходьбу та підбирати технічні засоби на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

Вивчає загальні положення щодо нормальної та патологічної ходи, кінематика та біомеханіка нормальної та патологічної ходьби, критерії швидкості ходи та функціональної участі, принципи та оцінка функціональної ходьби, процес аналізу патологічної ходьби, особливості, принципи та правила підбору технічних засобів.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			СРС (год.)	Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього (год.)	Аудиторних				
		Лекцій (год.)	Практичних занять (год.)			
Назва дисципліни: Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних засобів	3 кредити, 90 год.	0	40	50	II (3/4 семестри)	залік

Предметом вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних засобів» є загальні положення нормальної та патологічної ходи, аналізу патологічної ходьби, особливості, принципи та правила підбору технічних засобів

Міждисциплінарні зв'язки: нормальна анатомія, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія, фізична реабілітація, спортивна медицина, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності нервової системи, мануальна терапія, неврологія, філософія, психологія.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

1.1. Метою викладання вибіркової навчальної дисципліни є формування у студентів теоретичних знань та отримання практичних навичок аналізу нормальної та патологічної ходьби та підбору допоміжних засобів

1.2. Основними завданнями вивчення вибіркової навчальної дисципліни є:

- вивчити ефективність ходьби. види ходьби
- основні характеристики ходьби в нормі
- фізіологічний аналіз ходьби людини
- фази та цикли ходьби
- особливості патологічної ходьби людини
- ходьба при порушеннях опорно-рухового апарату та центральної нервової системи.
- ходьба при плоскостопості та вроджених вадах кульшових суглобів.
- методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в статистиці.
- категорії технічних засобів для покращення функціональної ходьби.
- особливості, принципи та правила підбору технічних засобів

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**
інтегральні: Здатність здійснювати професійну діяльність фізичного терапевта, розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері терапії та реабілітації відповідно до спеціалізації.

Загальні компетентності спеціальності (ЗК):

- ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ЗК 02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 04. Здатність виявляти та вирішувати проблеми.
- ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 06. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК 07. Здатність працювати автономно.
- ЗК 08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робі

Фахові предметні компетентності спеціальності (ФК):

- ФК 01. Здатність визначати проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я(МКФ).
- ФК 02. Здатність клінічно мислити, планувати терапію, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи доказової практики (Evidence-based practice), аналізувати та інтерпретувати результати, вносити корективи до розробленої програми фізичної терапії або ерготерапії чи компонентів індивідуального реабілітаційного плану.
- ФК 03. Здатність ефективно спілкуватися з пацієнтом/клієнтом, його родиною й опікунами, формувати розуміння власних потреб пацієнта та шукати шляхи їх реалізації, розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.
- ФК 04. Здатність до роботи у реабілітаційній команді та міжособистісної взаємодії з представниками інших професійних груп різного рівня.

Фахові предметні компетентності спеціальності Спеціалізація 227.01 Фізична терапія (Фкфт):

- Фкфт 01. Здатність розуміти клінічний та реабілітаційний діагноз пацієнта/ клієнта, перебіг захворювання і тактику лікування.
- Фкфт 02. Здатність обстежувати осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп із складною прогресуючою та мультисистемною патологією за допомогою стандартизованих та нестандартних інструментів оцінювання, визначати фізичний розвиток та фізичний стан.

ФКфт 03. Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії.

ФКфт 04. Здатність проводити фізичну терапію осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях.

ФКфт 05. Здатність планувати та контролювати тривалість та інтенсивність терапевтичних заходів для забезпечення їх відповідності стану здоров'я, функціональним можливостям пацієнта/клієнта та цілям фізичної терапії.

ФКфт 06. Здатність провадити наукову діяльність у сфері фізичної терапії.

ФКфт 07. Здатність здійснювати викладацьку діяльність (зокрема, як керівник/методист/супервізор клінічних практик).

ФКфт 08. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів у фізичній терапії, керувати роботою асистентів, помічників та волонтерів.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

**Матриця відповідності визначених
освітньо-професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК**

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність		Здатність здійснювати професійну діяльність фізичного терапевта, розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері терапії та реабілітації відповідно до спеціалізації.			
<i>Загальні компетентності</i>					
ЗК 01.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знати способи аналізу, синтезу інформації на основі біопсихосоціальної моделі обмежень життєдіяльності	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних наукових та практичних знань.
ЗК 02.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Володіти науковим мисленням; вміти генерувати нові та оригінальні ідеї; висувати гіпотези; відображати і встановлювати зв'язки між компонентами задачі.	Вміти працювати з науковою та методичною інформацією; виявляти та аналізувати системні зв'язки, бачити протиріччя і проблеми, незалежно мислити. Вміти аналізувати результат і наукових досліджень та передбачати наслідки їх впровадження; змінювати технології педагогічної та практичної діяльності згідно нових наукових досліджень.	Встановлювати міждисциплінарні зв'язки для досягнення цілей; спілкуватися вербально та невербально; взаємодіяти у формі мозкового штурму.	Нести відповідальність за запропоновані наукові гіпотези; дотримання етичних норм; працювати автономно.
ЗК 03.	Здатність до адаптації та дії	Знати алгоритми прийняття оптимальних	Вміти адаптовувати діяльність та знаходити	Вміти спілкуватися з метою	Бути відповідальним за рішення та дії в

	в новій ситуації.	рішень в умовах комплексності та невизначеності.	оптимальні рішення в нових умовах.	пошуку оптимального рішення в нових ситуаціях чи середовищі.	новій ситуації.
ЗК 04.	Здатність виявляти та вирішувати проблеми.	Вміти висувати оригінальні підходи та стратегії; підбирати адекватні наукові методи дослідження; формулювати та розв'язувати задачі дослідження	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності	Вміти працювати з нормативними документами; організувати роботу членів колективу у змінних умовах; діяти в умовах обмеженого часу та ресурсів.	Відповідати за свою професійну позицію та діяльність; відповідати за прийняття рішень у складних умовах.
ЗК 05.	Здатність приймати обґрунтовані рішення.	Знати свої професійні права та обов'язки; принципи науково доказової практики.	Вміти формувати свою професійну відповідальність, діяти відповідно до неї; приймати рішення застосовуючи принципи науково доказової практики; діяти у межах	Доносити свою позицію до фахівців та нефахівців; ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Відповідати за свою професійну позицію та діяльність; відповідати за прийняття рішень у складних умовах.
ЗК 06.	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.	Знати способи і методи управління та їх оцінки.	Вміти мотивувати людей та забезпечити якість виконуваної роботи.	Продемонструвати навички та вміння способів та методів впливу на якість виконуваної роботи	Бути відповідальним за вибір та оцінку виконуваної роботи.
ЗК 07.	Здатність працювати автономно.	Знати основні протипокази і застереження щодо проведення заходів фізичної терапії; знати методи та засоби обстеження, планування, втручання та контролю; знати стани, які вимагають скерування до інших фахівців, вміти надати кваліфіковану долікарську допомогу.	Вміти проводити заходи фізичної терапії для корекції порушень структури/функцій організму, активності та участі особи; діяти пацієнтоцентрично та згідно нормативно-правових вимог і норм професійної етики;	Налагоджувати зв'язки з пацієнтом/клієнтом, родиною/опікунами, членами реабілітаційної команди для здійснення терапевтичного втручання	Адаптовувати практичну діяльність до змінних умов, бути відповідальним за наслідки професійної діяльності перед пацієнтом/клієнтом, суспільством та іншими фахівцями
ЗК 08.	Здатність оцінювати та забезпечувати	Знати способи оцінювання виконаної роботи, критерії її якості,	Вміти клінічно та рефлексивно мислити та приймати	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення	Бути відповідальним за прийняття рішення та його наслідки

	якість виконуваних робіт	способи та форми ведення документації.	відповідні рішення; вміти систематично вести документацію; оцінити якість своєї роботи.	вирішення проблем	
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (ФК)					
ФК 01.	Здатність визначати проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ)	Знати домени Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП)	Вміти аналізувати зв'язки фізичної, когнітивної, емоційної, соціальної, духовної та культурної сфер людського життя. Вміти визначати вплив соціальних та особистісних чинників на рухову активність та заняттєву участь пацієнта/клієнта.	Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом родиною, опікунами членами реабілітаційної команди для визначення проблем та обмежень.	Відповідати за визначення проблем з руховою активністю та заняттєвою участю.
ФК 02.	Здатність клінічно мислити, планувати терапію, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи доказової практики (Evidence-based practice), аналізувати та інтерпретувати результати, вносити корективи до розробленої програми фізичної терапії або ерготерапії чи компонентів індивідуального реабілітаційного плану.	Знати засоби та методи науково-доказової практики	Коректувати свою практичну діяльність згідно практики заснованій на доказах.	Спілкуватися з колегами для пошуку та впровадження засобів та методів науково-доказової практики; обговорювати з колегами та пацієнтом перебіг та результати терапії з метою її корекції.	Бути відповідальним за набуття та застосування сучасних науково-доказових даних, алгоритмів клінічного мислення в практичній діяльності.
ФК 03.	Здатність ефективно	Знати як проводити опитування	Вміти пояснити необхідність заходів фізичної терапії та	Надати інформацію пацієнту/клієнту	Бути відповідальним за ефективність

	спілкуватися з пацієнтом/клієнтом, його родиною й опікунами, формувати розуміння власних потреб пацієнта та шукати шляхи їх реалізації, розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.	пацієнта/клієнта для визначення його потреб та очікувань.	змін середовища для відновлення і підтримки здоров'я. Вміти розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.	у, родині й опікунам про користь, обсяг та зміст фізичної терапії за період проведення реабілітаційних заходів	письмового та усного професійного спілкування з пацієнтом/клієнтом, родиною й опікунами
ФК 04.	Здатність до роботи у реабілітаційній команді та міжособистісної взаємодії з представниками і інших професійних груп різного рівня.	Знати форми та умови роботи у команді. Знати письмові та усні форми професійного спілкування між членами реабілітаційної команди, іншими представниками сфери охорони здоров'я та соціальної сфери, у академічному та науковому міждисциплінарному середовищі	Вміти провадити практичну діяльність у команді, брати участь у прийнятті колективних рішень. Вміти застосовувати письмові та усні форми професійного спілкування між членами реабілітаційної команди, іншими представниками сфери охорони здоров'я та соціальної сфери, у академічному та науковому міждисциплінарному середовищі, реабілітаційної команди,	Здатність спілкуватися вербально та невербально з членами реабілітаційної команди, медичними та соціальними службами, громадськими організаціями, представниками і уряду задля дотримання прав людей з інвалідністю	Бути відповідальним за результати роботи у команді та професійну взаємодію.
ФКф т 01.	Здатність розуміти клінічний та реабілітаційний діагноз пацієнта/клієнта, перебіг захворювання і тактику лікування.	Знати основи патології, нозології, основні методи діагностики та лікування, покази та протипокази до застосування фізичної терапії	Розуміти етіологію, патогенез та саногенез при складній прогресуючій та мультисистемній патології у контексті практичної діяльності у фізичній терапії. Розуміти, вміти трактувати медичну інформацію при здійсненні терапевтичного втручання	Здатність спілкуватися з фахівцями охорони здоров'я у професійній діяльності	Бути відповідальним за отримання, опрацювання, використання медичної інформації
ФКф т 02.	Здатність обстежувати осіб різних вікових, нозологічних та професійних	Знати засоби та методи обстеження, визначення фізичного розвитку та фізичного стану.	Проводити опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення порушень функції, активності	Спілкуватися вербально та невербально з пацієнтом/клієнтом, опікунами, членами сім'ї	Бути відповідальним за зміст та спосіб отримання інформації, її документування, дотримання

	груп із складною прогресуючою та мультисистемною патологією за допомогою стандартизованих та нестандартизованих інструментів оцінювання, визначати фізичний розвиток та фізичний стан.		та участі Виконувати об'єктивне обстеження, визначати психомоторний та фізичний розвиток, фізичний стан пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій	та іншими учасниками реабілітаційного процесу, встановлювати міждисциплінарні зв'язки для отримання відповідної інформації	етичних та юридичних вимог.
ФКфт 03.	Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії.	Знати основи науково доказової практики, методів прогнозування, встановлення цілей та планування у фізичній терапії..	Вміти прогнозувати результати фізичної терапії, визначати ресурси фізичної терапії; визначати реабілітаційний потенціал пацієнта/клієнта в частині фізичної терапії формулювати цілі у SMART форматі для реалізації потреб пацієнта/клієнта	Представляти чітке логічне обґрунтування програми фізичної терапії під час комунікації із членами команди, пацієнтом чи опікунами; обговорювати відповідні методи втручання.	Бути відповідальним за створену програму фізичної терапії.
ФКфт 04.	Здатність проводити фізичну терапію осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях.	Знати основні протипокази і застереження щодо проведення заходів фізичної терапії; знати методи та засоби втручання; розуміти процеси, які відбуваються в організмі пацієнта/клієнта під час терапії.	Вміти проводити заходи фізичної терапії для корекції порушень структури/функцій організму, активності та участі особи; діяти пацієнтоцентрично та згідно нормативно-правових вимог і норм професійної етики;	Налагоджувати зв'язки з пацієнтом/клієнтом, родиною/опікунами, членами реабілітаційної команди для здійснення терапевтичного втручання	Адаптовувати практичну діяльність до змінних умов, бути відповідальним за наслідки професійної діяльності перед пацієнтом/клієнтом, суспільством та іншим фахівцями
ФКфт 05.	Здатність планувати та контролювати тривалість та інтенсивність	Знати методи та форми контролю у фізичній терапії; критерії досягнення	Вміти здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнта/клієнта;	Налагоджувати зв'язки з пацієнтом/клієнтом, родиною/опіку	Самостійно контролювати перебіг фізичної терапії; підбирати терапевтичне

	терапевтичних заходів для забезпечення їх відповідності стану здоров'я, функціональним можливостям пацієнта/клієнта та цілям фізичної терапії.	цілей; критерії визначення терапевтичного навантаження та способи його корекції.	виконувати стандартизовані та нестандартні вимірювання результатів; документувати та трактувати отримані дані; аналізувати хід виконання програми фізичної терапії; визначати оптимальний рівень терапевтичного навантаження; коректувати програму фізичної терапії.	нами, членами реабілітаційної команди для здійснення контролю та самоконтролю	навантаження; бути відповідальним за дотримання термінів та процедури контролю; вчасну корекцію терапевтичного навантаження та/або програми фізичної терапії.
ФКф т06	Здатність провадити наукову діяльність у сфері фізичної терапії.	Знати нормативно-правові акти, які регламентують професійну діяльність, процедури пошуку наукових даних та проведення наукових досліджень, засади командної наукової та адміністративної роботи	Вміти працювати з документацією, що регламентує професійну діяльність, формулювати і пошуковий запит, працювати з базами даних, знаходити, вибирати, аналізувати, обговорювати результати наукових досліджень, коректувати свою клінічну, наукову та адміністративну діяльність згідно практики, заснованій на доказах, приймати управлінські рішення	Вміти спілкуватися з представниками різних професійних груп, представляти і дані наукових досліджень, використовуючи різноманітні методи презентації різним категоріям слухачів	Поводитися та працювати етично. Використовувати стандартизований формат ведення документації, засто-совувати коректне цитування при використанні відомих наукових знань, усвідомлюючи неприпустимість плагіату
ФКф т07	Здатність здійснювати викладацьку діяльність (зокрема, як керівник/методист/супервізор клінічних практик).	Знати основи методики викладання і навчання, менеджменту командної роботи	Вміти здійснювати викладацьку діяльність, брати участь у навчальних програмах як керівник/методист клінічних практик, організувати та координувати роботу студентів з фізичної терапії в умовах закладів освіти, охорони здоров'я та соціальної політики	Встановлювати міждисциплінарні зв'язки, спілкуватися зі студентами, колегами, пацієнтом/клієнтом, членами сім'ї, опікунами та іншими учасниками реабілітаційного процесу	Відповідальність за ефективну організацію та координацію роботи студентів в умовах закладів освіти, охорони здоров'я та соціальної політики
ФКф т 08.	Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів у фізичній	Знати основи менеджменту, роль та функції асистентів, помічників та волонтерів	Вміти застосовувати методи управління та контролю за власною практичною діяльністю і роботою асистентів, помічників та волонтерів.	Здатність обмінюватися інформацією з членами реабілітаційної команди, спілкуватися з ними вербально та невербально.	Самостійно визначати способи управління та контролю за власною практичною діяльністю; бути відповідальним за прийняті рішення та роботу

терапії, керувати роботою асистентів, помічників та волонтерів.				асистентів, помічників та волонтерів.
--	--	--	--	---

Розподіл результатів навчання за видами навчальної діяльності

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК01,ЗК02,ЗК03,ЗК04, ЗК05,ЗК06,ЗК07,ЗК 08, ФК01,ФК02,ФК 03, ФК 04 ФКфт01,ФКфт02,ФКфт 03,ФКфт04,ФКфт05,ФК фт06,ФКфт07,ФКфт08	ПРН01,ПРН02,ПРН03,ПРН04, ПРН05,ПРН06, ПРН07,ПРН08, ПРН10,ПРН11,ПРН12, ПРН15,ПРН16, ПРН17	<u>Аналіз нормальної та патологічної ходьби. Підбір допоміжних засобів</u>

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

ПРфт 01. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.

ПРфт 02. Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.

ПРфт 03. Проводити фізичну терапію пацієнтів/клієнтів різного віку зі складними патологічними процесами та порушеннями.

ПРфт 04. Оцінювати, обговорювати та застосовувати результати наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності.

ПРфт 05. Проводити опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення порушень функції, активності та участі.

ПРфт 06. Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій.

ПРфт 07. Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та результатів фізичної терапії.

ПРфт 08. Прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій та мультисистемній патології.

ПРфт 10. Створювати (планувати) програму фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.

ПРфт 11. Реалізовувати програми фізичної терапії фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.

ПРфт 12. Здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнта/клієнта, аналізувати результати виконання програми фізичної терапії.

ПРфт 15. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти, брати участь в реалізації освітніх програм як клінічний керівник/методист/супервизор навчальних практик.

ПРфт 16. Планувати та здійснювати власний професійний розвиток, планувати та оцінювати професійний розвиток колективу.

ПРфт 17. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері фізичної терапії, висувати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти досліджень, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

I. Оволодіти сучасними знаннями щодо:

- 1- загальних положень щодо нормальної та патологічної ходи,
- 2- кінематиці та біомеханіки нормальної та патологічної ходьби з урахуванням фаз та циклів ходьби,
- 3- критеріїв швидкості ходи та функціональної участі,
- 4- принципів та оцінки функціональної ходьби,
- 5- процесу аналізу патологічної ходьби, особливостей, принципів та правил підбору технічних засобів;

II. Вміти застосовувати знання у практичних ситуаціях:

- 1- інтегрувати принципи Міжнародної класифікації Функціонування (МКФ) при аналізі нормальної та патологічної ходьби,
- 2- аналізувати та розподіляти ходьбу на фази та цикли,
- 3- використовувати інструменти оцінки функціональної ходьби,
- 4- реалізовувати процес аналізу патологічної ходьби,
- 5- підбирати технічні засоби для покращення функціональної ходьби.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення навчальної програми вибіркової дисципліни відводиться 3 кредити - 90 год. / 40 год. пр. / 50 год. СРС

3. СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС	Інд. робота
Тема 1. Поняття опорно-рухової системи людини	0	2	2	-
Тема 2. Ефективність ходьби. Види ходьби	0	4	2	-
Тема 3. Основні характеристики ходьби в нормі	0	2	2	-
Тема 4. Фізіологічний аналіз ходьби людини	0	2	2	-
Тема 5. Кінематика та біомеханіка нормальної ходьби. Фази та цикли ходьби.	0	4	2	-
Тема 6. Принципи та оцінка функціональної ходьби	0	2	2	-
Тема 7. Патологічна ходьба та її аналіз. Особливості патологічної ходьби людини	0	2	4	-
Тема 8. Ходьба при порушеннях опорно-рухового апарату та центральної нервової системи.	0	4	4	-
Тема 9. Особливості ходьби в разі втрати чи порушення функції м'язів	0	2	4	-

Тема 10. Ходьба при плоскостопості та вроджених вадах кульшових суглобів. Спеціальні лікувальні вправи	0	2	4	-
Тема 11. Особливості ходьби внаслідок порушення мас-інерційних характеристик нижньої кінцівки (ходьба на протезі (протезах) гомілки або стегна)	0	2	4	-
Тема 12. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в статичі. Отримання відбитків стоп	0	2	4	-
Тема 13. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в динаміці	0	2	4	-
Тема 14. Порядок визначення основних відхилень ходьби. Причини відхилення в ходьбі	0	2	2	-
Тема 15. Категорії технічних засобів для покращення функціональної ходьби.	0	2	4	-
Тема 16. Особливості, принципи та правила підбору технічних засобів		2	2	
Тема 17. Підбір технічних засобів на основі оцінки функціональної ходьби.		2	2	
Разом: 3 кредити, 90 год. / підсумковий контроль	0	40	50	Залік

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

Лекції не передбачені навчальним планом (згідно наказу)

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Тема 1. Поняття опорно-рухової системи людини	2
2.	Тема 2. Ефективність ходьби. Види ходьби	4
3.	Тема 3 Основні характеристики ходьби в нормі	2
4.	Тема 4. Фізіологічний аналіз ходьби людини	2
5.	Тема 5. Кінематика та біомеханіка нормальної ходьби. Фази та цикли ходьби.	4
46.	Тема 6. Принципи та оцінка функціональної ходьби	2
7.	Тема 7. Патологічна ходьба та її аналіз. Особливості патологічної ходьби людини	2
8.	Тема 8. Ходьба при порушеннях опорно-рухового апарату та центральної нервової системи.	4
9.	Тема 9. Особливості ходьби в разі втрати чи порушення функції м'язів	2
10.	Тема 10. Ходьба при плоскостопості та вроджених вадах кульшових суглобів. Спеціальні лікувальні вправи	2
11.	Тема 11. Особливості ходьби внаслідок порушення мас-інерційних характеристик нижньої кінцівки (ходьба на	2

	протезі (протезах) гомілки або стегна)	
12.	Тема 12. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в статиці. Отримання відбитків стоп	2
13.	Тема 13. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в динаміці	2
14.	Тема 14. Порядок визначення основних відхилень ходьби. Причини відхил	2
15.	Тема 15. Категорії технічних засобів для покращення функціональної ходьби.	2
16.	Тема 16. Особливості, принципи та правила підбору технічних засобів	2
17.	Тема 17. Підбір технічних засобів на основі оцінки функціональної ходьби.	2
	Разом годин:	40

6. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

№ п/п	Тема	Кількість годин	Види контролю
1.	Тема 1. Опорно-рухової системи людини	2	Поточний контроль
2.	Тема 2. Види ходьби-оздоровча, спортивна, скандинавська	2	Поточний контроль
3.	Тема 3. Основні характеристики ходьби в нормі-довжина кроку, частота кроку	2	Поточний контроль
4.	Тема 4. Фізіологічний аналіз ходьби людини, вплив ходьби на системи організму	2	Поточний контроль
5.	Тема 5. Фази та цикли ходьби.	2	Поточний контроль
6.	Тема 6. Патологічна ходьба та її аналіз. Особливості патологічної ходьби людини при різних нозологіях	4	Поточний контроль
7.	Тема 7. Ходьба при порушеннях опорно-рухового апарату	4	Поточний контроль
8.	Тема 8. Ходьба при порушеннях центральної нервової системи.	4	Поточний контроль
9.	Тема 9. Ходьба при плоскостопості та вроджених вадах кульшових суглобів. Спеціальні лікувальні вправи	4	Поточний контроль
10.	Тема 10. Особливості ходьби внаслідок порушення мас-інерційних характеристик нижньої кінцівки (ходьба на протезі (протезах) гомілки або стегна)	4	Поточний контроль
11.	Тема 11. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в статиці. Отримання відбитків стоп	4	Поточний контроль
12.	Тема 12. Методи й засоби дослідження опорно-рухового апарату в динаміці	4	Поточний контроль
13.	Тема 13. Порядок визначення основних відхилень ходьби.	4	Поточний контроль

	Причини відхилень		контроль
14.	Тема 14. Категорії технічних засобів для покращення функціональної ходьби.	4	Поточний контроль
15.	Тема 15. Особливості, принципи та правила підбору технічних засобів	4	Поточний та підсумковий контроль
	Разом годин:	50	

7. Індивідуальні завдання – не передбачено програмою. Не заплановане робочим навчальним планом на навчальний рік

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

Методи використання слова. Основними видами словесної передачі знань є: пояснення, розповідь і бесіда (бесіди вступні; бесіди, спрямовані на повідомлення нових знань, і бесіди для перевірки засвоєних знань і ступеня усвідомленості учнями своїх дій).

Методи забезпечення наочності. До цієї групи методів навчання відносяться показ рухів у природі або у виді зображень, сприйманих шляхом безпосереднього спостереження. Практично живий показ завжди супроводжується словесним поясненням. Причому слово в цьому випадку відіграє допоміжну роль. В основному в навчальній роботі застосовується показ фізичної вправи самим викладачем або кимось з учнів. Показ може передувати поясненню, супроводжуватися поясненням або виконуватися після пояснення. Показ досягає мети в тому випадку, якщо рух, який демонструється, гарно видно всім учням, якщо воно виконано технічно правильно, якщо попередньо організовано і правильно спрямована увага учнів.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Засвоєння програми забезпечується цілісною системою контрольних заходів, що включає оперативний, поточний, підсумковий контроль.

Самостійна робота студентів, яка передбачена робочою навчальною програмою поряд з практичними заняттями контролюється під час поточного контролю. Форма підсумкового контролю – залік.

Критерії оцінювання. Залік отримують студенти після завершення викладання навчальної дисципліни на I році навчання, які повністю виконали вимоги передбачені навчальною програмою. Успішність студентів I курсу оцінюється за традиційною 4-ри бальною шкалою. Студент має право обирати тести поточного та підсумкового контролю фізичної підготовленості. Мінімальна кількість тестів – 5

Фізичне виховання студентів здійснюється на навчальних заняттях та у вигляді самостійної роботи студентів (СРС). Навчальні заняття проводяться викладачем фізичного виховання згідно навчального плану та програми.

10. ВИДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу.

Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною), при цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою.

11. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ (залік).

Залік — це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на

практичних заняттях за національною шкалою і шкалою ЄКТС. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти на відповідність його компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. **Залік** з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

У випадку, коли студент навчається за індивідуальним навчальним планом, йому, наказом ректора, визначається окремий графік проведення контрольних заходів.

До семестрового підсумкового контролю (**заліку**) допускаються студенти, які виконали усі види робіт, завдань, передбачених навчальним планом на семестр з відповідної навчальної дисципліни, відвідали усі, передбачені програмою навчальної дисципліни практичні навчальні заняття та набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну. Для студентів, які пропустили аудиторні навчальні заняття дозволяється, з дозволу декана, відпрацьовувати академічну заборгованість до певного визначеного терміну в межах семестру.

Заліки виставляють викладачі, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі. Залік студенти отримують, якщо середній бал з оцінок за поточну успішність впродовж семестру становить не менше «3» (120 балів за 200- бальною шкалою). Запис вноситься у залікову книжку студента та у заліково-екзаменаційну відомість.

Критерії оцінювання. Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання з кожної теми навчальної дисципліни орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

– **5/"відмінно"** – студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує 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"** – студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, 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"** – студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у 7 знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

– **2/"незадовільно"** – студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Результати поточного контролю (поточна успішність) є показником рівня засвоєння студентами навчальної програми та виконання вимог самостійної роботи студентів. Результати поточного контролю є основною інформацією для визначення оцінки при проведенні заліку.

Поточний контроль результатів виконання завдань **самостійної роботи** здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Про порядок проведення, зміст і критерії поточного контролю кафедра інформує студентів на першому занятті з дисципліни.

Результати оцінювання роботи студента впродовж семестру є задокументовані у Журналі обліку відвідувань та успішності студентів, а також занесені до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки студента, залікової книжки студента. Виконані студентами впродовж семестру контрольні, індивідуальні завдання зберігаються на кафедрі 1 рік.

12. СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Для дисциплін формою підсумкового контролю яких є залік:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного

(CA), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою
**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу
 для дисциплін, що завершуються 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	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141		
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139	Менше	Недос-татнь
4.52	181	3.99	160	3.45	138	3	
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Ранжування з присвоєнням оцінок „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: плани практичних занять, завдання для самостійної роботи, тести поточного та підсумкового контролю фізичної підготовленості студентів, підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації, методичні вказівки і т.ін.

Методичне забезпечення мають всі види навчальної діяльності: практичні заняття, самостійна робота студентів.

Методичне забезпечення практичних занять:

1. Методичні розробки практичних занять для викладачів.
2. Методичні вказівки до практичних занять для студентів.

3. Варіанти тестових завдань для перевірки вихідного рівня знань, умінь практичних навичок.
4. Варіанти тестових завдань поточного контролю фізичної підготовленості студентів для перевірки засвоєння тем.

Методичне забезпечення самостійної роботи студентів:

1. Методичні вказівки для передаудиторної підготовки до практичних занять.
2. Робочий зошит для передаудиторної підготовки.
3. Методичні інструкції з виконання практичних навичок.
4. Варіанти тестових завдань для перевірки самостійної роботи студентів.

Для діагностики успішності навчання застосовуються наступні засоби:

1. Тестові завдання поточного та підсумкового контролю фізичної підготовленості студентів формату А
2. Практичні завдання для перевірки опанування практичними навичками

14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна (базова)

Архипов О.А. Біомеханічний аналіз: навч. посібник. 2-ге вид. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. 224 с

Біомеханіка протезування верхніх кінцівок. URL:<https://learn.ztu.edu.ua>

Біо механічні основи протезування та ортезування: навчальний посібник / А.Д. Салєєва, В.В. Семенець, Т.В. Носова, І.М. Василенко, П.О. Бась, С.В. Корнєєв, О.М. Литвиненко, І.В. Карпенко, І.М. Чернишова, І.В. Кабаненко. Харків: ХНУРЕ, 2022. - □352 с.

Драчук С.П., Богуславська В.Ю., Соколькова О.Г. Біомеханіка людини: тлумачний словник-довідник. Вінниця: Твори, 2019. 400 с

Застосування роботизованих систем в реабілітації хворих з нейро-ортопедичною патологією: практичний посібник / А. Д. Салєєва та ін. Харків: УкрНДПротезування, 2020. 70 с

Застосування об'єктивних методів дослідження функціональних можливостей пацієнтів та ефективності реабілітаційних заходів у реабілітаційній практиці, у тому числі з застосуванням роботизованих систем та іншого інноваційного обладнання: методичні рекомендації 03191680.098.

А.Д. Салєєва та ін. Харків: УкрНДПротезування, 2020. 70 с.

Патент на винахід України № 113785, А61В5/103. Спосіб оцінки результату реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату / А.Д.Салєєва та ін. Опубл. 10.03.2017. Бюл. № 5

Оцінка результатів протезування і ортезування: методичні рекомендації / А.Д.Салєєва та ін.

Харків: УкрНДПротезування, 2012. 143 с.

Допоміжна

- Указ президента України №42/2016 Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність - здоровий спосіб життя — здорова нація"
- Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Лист МОН № 1/9-454 від 25.09.15 року.
- Магльований А.В., Кунинець О.Б., Хомишин В.П. Методи та засоби розвитку фізичних якостей / А. Магльований, О. Кунинець Б., В. Хомишин [і. ін.] // Методичні вказівки для студентів І курсу підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я, спеціальності 226 «Фармація». Львів, 2022.- 21 с.
- [Mahlovanyy Anatoliy, et al. "Physical Therapy for Athletes Suffered from Vestibular Disturbances". EC Emergency Medicine and Critical Care 5.12 \(2021\): pp 28-32.](#)
- Guzii O. V., Romanchuk A. P., Maglyovanyi, AV, Trach, VM. Dynamics of HRV Indices in Highly Qualified Athletes in the Formation of Overstrain by Sympathetic and Parasympathetic Types under Physical Training. *5th International Eurasian Conference On Sport Education, Society, Lviv, Ukraine, 9-11 July 2021, 83-84.*
- Characteristics of the strategy of development and formation of personal health Anatoly Maglovanyy, Olha Kunynets, Volodymyr Hrynovets, Olha Ripetska, Assoc. Professor of the Department of Therapeutic Dentistry / XIV MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA

NAUKOWO-DYDAKTYCZNA „Środowisko a stan zdrowia jamy ustnej”, LUBLIN 11.05.2022r. - 12.05.2022r. - С.

- Руденко Р.Є., Магльований А.В., Григус І.М., Кунинець О.Б. Фізіологічні зміни систем організму спортсменів з інвалідністю в рамках програми фізичної реабілітації / Р.Є. Руденко, А.В. Магльований, І.М. Григус, О.Б. Кунинець // Physical education and sports as a factor of physical and spiritual improvement of the nation : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. 466 p. - С. 429-458. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-201-2-15>
- Romanchuk O.P., Guziy O.V., Mahlovanyu A.V. Changes in volumetric variability of spontaneous respiration under the influence of training load / O.P. Romanchuk, O.V. Guziy , A.V. Mahlovanyu // BASEM CONFERENCE 2022 - POSITIVE HEALTH AND PERFORMANCE. THE ASSOCIATION AND INSTITUTE PRIZE POSTERS - 26-27 May 2022. - С. 90 DOI: [10.13140/RG.2.2.10261.40165](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10261.40165)

Інформаційні ресурси

- zakon.rada.gov.ua/go/1556-18
- <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719473>
- <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719427>
- dsmsu.gov.ua/index/ua/material/16894
- sportbuk.com/.../proekt-novoho-zakonu-ukraji...
- tennis.biggame.dp.ua/news/2419.html
- <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/104/18466-innovacijnij-pidxid-shhodo-organizaci%D1%97-fizichnogo-vixovannya-studentiv-texnichnix-vnz.html>
- <http://uareferat.com>
- <http://www.lnu.edu.ua/faculty/sport/img>