

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОЛІМПІЙСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ ІВАНА ПІДДУБНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням Науково-методичної ради
Від 30 серпня 2023 року
протокол №1

Голова Науково-методичної ради



А.І. Димуцька

30 серпня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВД.ВЗ 17 ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Освітній професійний рівень: *(фаховий молодший бакалавр)*

Галузь знань: **01 «Освіта/Педагогіка»**

Спеціальність: **017 «Фізична культура і спорт»**

Розробник: **ЧЕПУРНА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА,**
спеціаліст вищої категорії, старший викладач

Робочу програму схвалено на засіданні
ЦК циклу ДИСЦИПЛІН, ЩО
ФОРМУЮТЬ СПЕЦІАЛЬНІ
КОМПЕТЕНТНОСТІ
від 29 серпня 2023 року
протокол №1
Голова циклової комісії

А.О. Димуцький

Київ

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 1.5	Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» (шифр і назва)	Нормативна	
	Рівень передфахової вищої освіти Фаховий молодший бакалавр		
Модулів – 1	Спеціальність: 017 «Фізична культура і спорт»	Рік підготовки	
Змістових модулів –1		3	
		Семестр	
Загальна кількість годин – 48		3	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійна робота -6	Освітній ступінь « фаховий молодший бакалавр»	Лекції	
		12 год	
		Семінарські заняття	
		36 год	
		Самостійна робота	
		42 год	
		Індивідуальні/консультації ї:	
		6/4	
Вид контролю:			
залік			

I. Мета та завдання предмету:

Мета курсу: забезпечити формування у майбутніх фахівців з олімпійського та професійного спорту науково-обґрунтованого підходу до розробки і застосування ефективних систем тренування, та відновлення організму на основі глибоких знань вікових, індивідуальних, статевих особливостей людського організму та особливостей його відновлення з використанням засобів фізичної терапії.

Завдання курсу: оволодіння студентами з основ фізичної терапії, особливостях відновлення при фізичних навантаженнях та в різні вікові періоди, знаннями якісної та кількісної характеристика функціональних змін, що спостерігаються в системах при заняттях спортом, практичні засоби фізичної терапії, що використовуються в професійному спорті.

2.3. Перелік компетентностей випускника

Таблиця 1

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	<p>ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК 04. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК 06. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 08. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.</p> <p>СК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.</p> <p>СК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.</p> <p>СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.</p>

<p>СК 05. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.</p> <p>СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, 8 опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати.</p> <p>СК 07. Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.</p> <p>СК 08. Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.</p> <p>СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.</p> <p>СК 10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати.</p> <p>СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.</p> <p>СК 12. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.</p>

2.4. Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК та визначених Стандартом компетентностей у формі «Матриці компетентностей»:

Таблиця 2

№ п/п	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5	6
I Загальні компетентності:					
1	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	+			+
2	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).	+		+	+
3	Навички міжособистісної взаємодії	+	+	+	+
4	Здатність працювати в команді.	+	+	+	+
5	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.	+	+	+	+
6	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	+	+	+	+
8	Здатність планувати та управляти часом.	+	+	+	+
9	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	+	+	+	+

10	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	+	+	+	+
11	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	+	+
12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+	+	+
13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			+	+
14	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	+	+	+	+
II Спеціальні (фахові) компетентності					
1	Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.	+	+	+	+
2	Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.	+	+	+	+
3	Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.	+	+	+	+
4	Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.	+	+	+	+
5	Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.	+	+	+	+
6	Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, 8 опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати.	+	+	+	+
7	Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.	+	+		+
8	Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.	+	+		+
9	Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії	+	+	+	

	функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.				
10	Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати.	+	+	+	+
11	Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.		+		+
12	Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.	+	+	+	+

За підсумками навчальної дисципліни студент повинен знати та вміти:

- особливості розвитку людського організму в різні вікові періоди;
- основні відхилення в стані організму професійного спортсмена;
- особливості застосування фізичної терапії в спорті;
- проводити необхідні обстеження, визначати найбільш проблемні сфери людського організму та розуміти їх причину;
- обґрунтувати застосування тих чи інших засобів та методів фізичної терапії в різні вікові періоди,
- попереджувати загострення та ускладнення, відновлювати здоров'я та працездатність, враховуючи при цьому покази та протипокази до використання.

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

ПР 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПР 02. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).

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

ПР 05. Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.

ПР 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі (додаток 3), трактувати отриману інформацію

III. Структура навчальної дисципліни

№	Теми занять	Загалом	Лекції	Практ.зан.	Інд/конт.	Сам.роб.
1.	Предмет, завдання, види та принципи фізичної терапії. Характеристика етапів та періодів реабілітації	4	2	2		
2	Режими рухової активності у фізичній терапії.	8	2	4		2
3	Компетентності фізичних терапевтів (в нашій країні та за кордоном)	8	2	2		4
4	Складання реабілітаційних програм. Поняття цілей у SMART- форматі.	12		6		6
5	Характеристика діяльності міжнародних організацій з фізичної терапії. Фізична терапія у різних країнах.	8	2	2		4
6	Основні засоби та методи фізичної терапії	14		4	2/2	6
7	Функціональні можливості спортсменів, їх можливості та оцінка стану	14	2	6		6
8	Нетрадиційні програми реабілітації	12		4	2	6
9	Комбінування засобів фізичної реабілітації	20	2	6	2/2	8
	Разом за змістовим модулем 1 Основи фізичної терапії	100	12	36	6/4	42
	Всього:					

IV. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет, завдання, види та принципи фізичної терапії. Характеристика етапів та періодів реабілітації	2
2	Режими рухової активності у фізичній терапії.	2
3	Компетентності фізичних терапевтів (в нашій країні та за кордоном)	2
4	Характеристика діяльності міжнародних організацій з фізичної терапії. Фізична терапія у різних країнах.	2
5	Функціональні можливості спортсменів, їх можливості та оцінка стану	2
6	Комбінування засобів фізичної реабілітації	2
	Усього	12

V. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет, завдання, види та принципи фізичної терапії. Характеристика етапів та періодів реабілітації	2
2	Режими рухової активності у фізичній терапії.	4
3	Компетентності фізичних терапевтів (в нашій країні та за кордоном)	2
4	Складання реабілітаційних програм. Поняття цілей у SMART- форматі.	6
5	Характеристика діяльності міжнародних організацій з фізичної терапії. Фізична терапія у різних країнах.	2
6	Основні засоби та методи фізичної терапії	4
7	Функціональні можливості спортсменів, їх можливості та оцінка стану	6
8	Нетрадиційні програми реабілітації	4
9	Комбінування засобів фізичної реабілітації	6
	Усього	36

VI. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

- не передбачено навчальним планом.

VII. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

– не передбачено навчальним планом.

VIII. ТЕМИ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні засоби ЛФК. Додаткові засоби ЛФК.	4
2	Клініко-фізіологічне обґрунтування лікувальної дії фізичних вправ, масажу	4
3	Організація занять з лікувальної фізичної культури, масажу.	4
4	Характеристика основних прийомів класичного масажу.	4
5	Застосування показників толерантності до фізичних навантажень в процесі фізичної реабілітації.	4
6	Методика дозування фізичних вправ у ЛФК.	4
7	Форми ЛФК.	4
8	Завдання та класифікація функціональних проб і тестів.	4
9	Загальна характеристика функціональних проб і тестів	4
10	Дельфінотерапія	6
	Усього годин	42

X. Індивідуальні завдання (Реферати)

Реферат є видом індивідуальної діяльності студента, результати якого використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни. Завершується виконання реферату прилюдним захистом.

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

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

Орієнтовна структура реферату – вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел. Критерії оцінювання та шкалу оцінювання подано відповідно у табл.

Критерії оцінювання реферату

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	25-30	Відмінно
Достатній	20-24	Добре
Середній	5-19	Задовільно
Низький	0-4	Незадовільно

Шкала оцінювання реферату

№ п/п	Опис критерію	Максимальна кількість балів
1.	Ступінь розкриття теми	10
2.	Обґрунтованість висновків	10
3.	Якість оформлення роботи	10
	Разом:	30 балів

ТЕМИ РЕФЕРАТИВ

№	Теми	П.І.П.
1	Вступ до фізичної терапії	
2	Моделі інвалідності	
3	Права спортсмена-інваліда	
4	Доступність, як важлива умова реалізації фізичної терапії	
6	Універсальний дизайн та принципи впровадження фізичної терапії	

7	Принципи підбору допоміжних засобів пересування для спортсменів-інвалідів	
8	Методи рухової реабілітації спинальників.	
9	ЛФК в системі реабілітації спортсменів з травмами хребта.	
10	Фізіотерапія в системі реабілітації травм спинного мозку.	
11	Методики релаксації фізичними засобами	
12	Рефлексотерапія при травмах спинного мозку	
13	Масаж при травмах хребта	
14	Поняття про спортивний масаж	
15	Методи та принципи фізичної терапії у осіб з ампутованими кінцівками	
16	Протезування-принципи проведення фізичної терапії.	
17	Функціональна гімнастика в інваспорті.	
18	Фізична терапія осіб, що перенесли ампутацію верхніх кінцівок.	
19	Реабілітація інвалідів з застосуванням тренажерів.	
20	Поняття про оздоровчу фізичну культуру в спорті.	
21	Організація фізичної терапії при дитячому церебральному паралічу	
22	Фізична терапія при розсіяному склерозі.	
23	Фізична терапія при проблемах серцево-судинної системи у спортсменів.	
24	Спортивний стрес, його профілактика.	
25	Особливості проведення фізичної терапії при проблемах дихальної системи серед спортсменів.	

XI. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- *Словесні*: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

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

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

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

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

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

ХІІ. Методи контролю

Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, іспит.

Методи письмового контролю: модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат.

Оцінювання навчальних досягнень студента під час проведення практичних занять - максимальний бал – 10 балів:

Бали	Усна відповідь	Самостійна робота	Експрес тести
2-3	студент не володіє основною програмною літературою і не вміє грамотно використовувати наукову термінологію; не може достатньо повно і правильно відповісти на поставлені питання; допускає грубі принципові помилки при викладі матеріалу.	Письмове анування питань, що виносяться на самостійне опрацювання	45-46% правильних відповідей
3,5-5	має достатній обсяг знань в рамках освітнього стандарту, але допускає помилки при його викладі своїми словами; студенту важко підтвердити відповідь конкретними прикладами; слабо відповідає на додаткові питання; виявляє здатність під керівництвом викладача; виправляти погрішності, допущені у відповіді, вирішувати типові задачі, орієнтуватися в базових теоріях дисципліни	виокремлення головних і другорядних питань, складання логічних схем	57-67% правильних відповідей
5,5-7	без особливих утруднень відповідає на питання; викладає матеріал з використанням необхідної наукової термінології, не допускаючи серйозних помилок; легко усуваються окремі неточності з допомогою навідних запитань; вміє застосовувати отримані знання на практиці для вирішення навчальних завдань	опрацювання не менш трьох літературних джерел з аналізом і власними висновками	68-78% правильних відповідей
7,5-8	виявляє засвоєння всього обсягу програмного матеріалу поточного та попередніх занять; вміє виділяти в ньому головні положення і осмислено застосовувати отримані знання на практиці; не допускає помилок при відтворенні матеріалу; чітко відповідає на питання відтворюючого характеру.	Підготовка доповіді, або захист реферату з опрацюванням не менш шести літературних джерел	79-89% правильних відповідей
8,5-10	глибоко вивчив основний навчальний матеріал і додаткову літературу з теми поточного та попередніх занять; послідовно і логічно правильно уміє викладати матеріал, використовуючи при відповіді приклади, ілюструючи основні теоретичні положення; вичерпно відповідає на поставлені видозмінені питання, які не мають прямої відповіді в підручнику, із залученням знань інших дисциплін; уміє надавати аргументоване обґрунтування зв'язку досліджуваних питань з іншими розділами дисципліни; розбирається в складних наукових проблемах, вирішує нестандартні завдання, уміє вести діалог з викладачем.	створення мультимедійних презентацій з певної теми, підготовка кросвордів з даної теми.	90-100% правильних відповідей

До **2-х балів** ставиться студентів, який робить вдалі доповнення протягом практичних занять з певної теми модуля, виправляє неточності, однак при цьому індивідуально не виступає з окремих питань.

ХІІІ. Форма підсумкового контролю успішності навчання.

Модульний контроль

Модульний контроль проводиться на останньому занятті модуля. Тривалість виконання модульних контрольних завдань не повинна перевищувати двох академічних годин.

14. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

№	Вид діяльності	Кількість балів за одиницю	Кількість одиниць до розрахунку	Всього
1.	Тематична атестація	10	3	30
2.	Виконання завдання з самостійної роботи	5	3	15
3.	Модульний контроль (тести)	25	1	25
4.	Реферат	30	1	30

**максимальна кількість балів 100, коефіцієнт $100/60=1.6$ кзамен 40
приклад $80/1.6=50$, екзамен 25, $50+25 = 75$ С, добре**

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
81 – 89	B	добре	
75 – 80	C		
70 – 74	D		
60 – 69	E	задовільно	не зараховано
35-59	FX	незадовільно	
0 – 34	F		

15. Методичне забезпечення

1. Опорні конспекти лекцій; навчальні посібники;
2. Робоча програма навчальної дисципліни; програма навчальної дисципліни;
3. Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
4. Завдання для комплексних контрольних робіт з навчальної дисципліни «Фізіологія людини»

16. Рекомендована література

Базова

1. Загальні основи фізіології, фізіологічної культури і спорту. В.Г. Ткачук, Ю.Т. Похолоенчук К.:2010. 109 с.
- 2.Фізіологія людини і тварин. Г.М.Чайченко, В.О.Цибенко, В.Д.Сокур, К.: 2012 – 384 с.
- 3.Основи фізичної терапії. За ред. В.Г.Шевчука. Навчальний посібник. Вінниця. 2015. 564 с.
4. Фізична терапія. Вільям Ф.Ганонг. Переклад з англ. Львів: 2012 – 784 с.
5. Фізіологія людини: в 3-х томах. Переклад з англ. Під ред. Р.Шмидта та Г.Тевса. – М: Мир, 2018.

Допоміжна

1. Фізіологія спорту та рухової активності. Уілмор Дж. Х., Костилл Д.Л., К.: Олімпійська література, 2017. – 504 с.
- 2.Textbookofmedicalphysiology / Arthur C. Guyton, John E. Hall.2012. 2016.

Інформаційні ресурси

Сайт ВСП «Олімпійського фахового коледжу імені Івана Піддубного НУФВСУ» - <https://olimpic.college/navchalno-metodychna-literatura/>