

Хмельницький національний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан здоров'я, психології,
фізичної культури та спорту
 Євген ПАВЛЮК
29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Інструментальні методи функціональної діагностики

Галузь знань
Спеціальність
Рівень вищої освіти
Освітньо-професійна програма
Обсяг дисципліни
Шифр дисципліни
Мова навчання
Статус дисципліни:
Факультет:
Кафедра:

І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
І 7 Терапія та реабілітація
Перший бакалаврський
І7.01 Фізична терапія
4 кредити ЄКТС
ОФП. 16
Українська
Обов'язкова (цикл фахової підготовки)
здоров'я, психології, фізичної культури та спорту
Фізичної терапії, ерготерапії

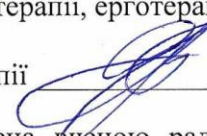
Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин					Курсовий проект	Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття				Самостійна робота, в т.ч. ІРС			Залік	Іспит
			Кредити ЄКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
Денна	3	7	4,0/120	50	16		34	70				+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми І7.01 «Фізична терапія» та стандарту вищої освіти зі спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» першого бакалаврського рівня.

Робоча програма складена  к.т.н., доц. Інна СОЛТИК

Схвалено на засіданні кафедри фізичної терапії, ерготерапії

Протокол від 29 серпня 2025 р. № 1;

Зав. кафедрою фізичної терапії, ерготерапії  Олег Базильчук

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту

Протокол від 29 серпня 2025 р. № 1а

Голова вченої ради факультету  Євген Павлюк

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Посада	Назва кафедри	Підпис	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ
Гарант ОП	фізичної терапії, ерготерапії		Олег БАЗИЛЬЧУК

3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Інструментальні методи функціональної діагностики і лікування» є обов'язковою дисципліною фахової підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для освітньо-професійної програми І7.01 «Фізична терапія» зі спеціальності І7 «Терапія та реабілітація». Вивчення дисципліни формує у студентів систему знань щодо найсучасніших інструментальних методів функціональної діагностики, які використовуються при дослідженні різних фізіологічних та патологічних станів організму. Студенти мають можливість оволодіти основними техніками проведення функціональних досліджень та контролювати динаміку реабілітаційного процесу на підставі даних інструментальних методів діагностики. Дисципліна є невід'ємною частиною гуманітарного виховання студентів, формує загальну та професійну культуру особистості майбутнього спеціаліста.

Пререквізити – ОФП.04 Фізіотерапевтичні методики в реабілітації.

Постреквізити – ОФП.14 Міжпрофесійна співпраця; ОФП.30 Практика з фізичної терапії при порушенні діяльності опорно-рухового апарату.

Відповідно до Стандарту вищої освіти із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

- **компетентності:** Інтегральна компетентність - Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми професійної діяльності фізичного терапевта з відновлення порушених рухових та пов'язаних з ними функцій опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної та дихальної систем, які забезпечують активність та участь осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп.

Фахові компетентності: ЗК 06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, ФК 04. Здатність виконувати компоненти обстеження та контролю у фізичній терапії для збору якісних (спостереження, опитування) і кількісних (вимірювання та тестування) даних, пов'язаних з фізичним станом пацієнта/клієнта, його функціональними можливостями, активністю та участю, ФК 06. Здатність, за дорученням фізичного терапевта, здійснювати моніторинг реакцій і стану пацієнта/клієнта різних професійних, соціальних, нозологічних та вікових груп, під час виконання призначених заходів/тестів включно з документуванням, звітуванням про отримані результати.

- **програмні результати навчання:** ПРН 09. Аналізувати і застосовувати сучасні науково-доказові дані для виконання професійних завдань; ПРН 11. Застосовувати компоненти обстеження та контролю у фізичній терапії; використовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі; оцінювати отриману інформацію; ПРН 15. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні засоби реабілітації.

Мета дисципліни: формування у студентів професійних знань, вмінь та навичок професійної майстерності, що мають забезпечити теоретичну та практичну підготовку бакалаврів для освітньо-професійної програми І7.01 «Фізична терапія» зі спеціальності І7 «Терапія та реабілітація», а також формування у студентів системи знань щодо найсучасніших інструментальних методів функціональної діагностики, які використовуються при дослідженні різних фізіологічних та патологічних станів організму. За час навчання важливо сформувати у студентів всебічний комплексний підхід при фізичному та психічному обстеженні пацієнтів із використанням різноманітних методів діагностики.

Предмет дисципліни: сприяє формуванню у студентів системи знань щодо найсучасніших інструментальних методів функціональної діагностики.

Завдання дисципліни: засвоєння студентами базових інструментальних методів функціональної діагностики, які використовуються при захворюваннях різних органів та систем організму; засвоєння загальних та окремих показань та протипоказань для призначення інструментальних методів функціональної діагностики; визначення адекватного об'єму та змісту необхідних діагностичних та лікувальних утручань; оволодіння основними інструментальними методиками функціональної діагностики; визначення ступеню порушення

або втрати життєво важливих функцій організму, фізичних та психічних можливостей людини за допомогою інструментальних методів функціональної діагностики; вміння відслідковувати динаміку реабілітаційних заходів та їх ефективність за допомогою даних інструментальних методів діагностики.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни здобувач має: *аналізувати* дані, отримані з використанням аналізатора складу тіла, для оцінки соматичного стану, рівня фізичного розвитку та метаболічного профілю людини; *здійснювати* оцінювання функціонального стану стопи та хребта із застосуванням сучасних діагностичних методик, інтерпретувати результати з метою визначення відхилень і розроблення рекомендацій щодо профілактики порушень опорно-рухового апарату; *визначати* функціональний стан серцево-судинної системи за допомогою стандартних функціональних проб, аналізувати отримані показники та робити висновки щодо рівня адаптаційних можливостей організму; *оцінювати* функціональний стан дихальної системи шляхом проведення дихальних проб та спірографії, інтерпретувати результати для визначення типу та ступеня функціональних змін; *застосовувати* методи функціональної діагностики для оцінки діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової та опорно-рухової систем, а також органів черевної порожнини; *володіти* практичними навичками роботи з сучасними інструментальними методами дослідження (електрокардіографія, ехокардіографія, коронарографія, електроенцефалографія, ультразвукова та рентгенологічна діагностика тощо) для комплексного аналізу функціонального стану людини; інтерпретувати результати різних видів функціональних досліджень для обґрунтування індивідуальних програм фізичної реабілітації, профілактики захворювань і підвищення рівня фізичного здоров'я.

Зміст навчальної дисципліни: Загальні поняття про функціональну діагностику та інструментальні методи дослідження. Рентгенологічні методи дослідження. Ендоскопічні методи дослідження. Ультразвукова діагностика. Функціональні методи дослідження. Магнітно-резонансна томографія. Функціональна діагностика дихальної системи. Функціональна діагностика організму людини за допомогою функціональних проб. Дослідження і оцінювання функціонального стану опорно-рухової системи.

Назва теми	Кількість годин, відведених на		
	лекції	практичні заняття	самостійну роботу
Ввідна лекція – Загальні поняття про функціональну діагностику та інструментальні методи дослідження	2	-	4
Тема 1 – Рентгенологічні методи дослідження	2	-	4
Тема 2 – Ендоскопічні методи дослідження	2	-	8
Тема 3 – Ультразвукова діагностика	2	-	8
Тема 4 – Функціональні методи дослідження	2	-	8
Тема 5 – Магнітно-резонансна томографія	2	-	8
Тема 6 – Функціональна діагностика дихальної системи	2	8	10
Тема 7 – Функціональна діагностика організму людини за допомогою функціональних проб	1	8	10
Тема 8 – Дослідження і оцінювання функціонального стану опорно-рухової системи	1	18	10
Разом	16	34	70

4 Структура і зміст робочої програми навчальної дисципліни

4.1 Структура залікових кредитів дисципліни

4.2 Програма навчальної дисципліни

4.2.1 Зміст лекційного курсу

№ лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Ввідна лекція. Загальні поняття про функціональну діагностику та інструментальні методи. Література: [1-4]	2
2	Рентгенологічні методи дослідження. Історія відкриття рентгенівських променів. Загальна характеристика методів рентгенографії. Рентгенологічне обстеження, його переваги та недоліки, клінічне значення. Рентгенографічне та рентгеноскопичне обстеження. Використання контрастних речовин. Література: [1, 2, 5]	2
3	Ендоскопічні методи дослідження. Загальні поняття про ендоскопічні методи дослідження. Історія ендоскопії. Використання методів ендоскопії в медицині. Види ендоскопії. Література: [1-4]	4
4	Ультразвукова діагностика. Загальні поняття про УЗД. Види та методики УЗД. Використання УЗД у медицині. Література: [1-4]	2
5	Функціональні методи дослідження. Загальні поняття про функціональні методи дослідження. Методи функціональної діагностики в неврології. Методи функціональної діагностики в пульмонології. Методи функціональної діагностики в кардіології (методи дослідження серцево-судинної системи). Література: [1-5]	2
6	Магнітно-резонансна томографія. Загальні поняття про МРТ. Види та методики МРТ: дифузійна МРТ; МР-перфузія; МР-спектроскопія; МР-ангіографія; Функціональна МРТ. Використання МРТ у медицині. Література: [1-5]	2
7	Функціональна діагностика дихальної системи. Поняття та сутність процесу дихання. Методи дослідження функціонального стану дихальної системи: спірометрія, спірографія, пневмотахометрія, оксигеметрія, методи газового аналізу, пікфлоуметрія, бронхографія. Література: [1-5]	2
8	Функціональна діагностика організму людини за допомогою функціональних проб. Завдання навантажувальних тестів. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи. Функціональні проби серцево-судинної системи з дозованим навантаженням. Класифікація функціональних проб. Правила проведення функціональних проб. Проби з фізичним навантаженням. Тести для визначення функціонального стану дихальної системи. Література: [1-5]	1
	Дослідження і оцінювання функціонального стану опорно-рухової системи. Додаткові неінвазивні методи дообстеження: рентгенографія, комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія, ультразвукове дослідження. Інвазивні методи: діагностична та лікувальна артроскопія, пункція, біопсія. Денситометрія. Література: [1-5]	1
Разом		16

4.2.2 Зміст практичних занять

№ практичного заняття	Теми практичних занять	Кількість годин
	Дослідження і оцінка функціонального стану опорно-рухової системи	
1	Практична робота 1. Визначення жирової маси тіла (каліпером та за фото)* [11, 12, 17]	2
2	Практична робота 2. Визначення складу тіла людини за допомогою Tanita RD-545 [11, 12, 17]	2
3	Практична робота 3. Порівняльне оцінювання результатів вимірювань жирової тканини за допомогою фото, каліпера та аналізатора складу тіла Tanita RD-545. [11, 12, 17] Захист практичних робіт 1-3	2
4	Практична робота 4. Діагностика функціонального стану стопи [11, 13]	4
5	Практична робота 5. Діагностика функціонального стану хребта [11, 14, 15, 16, 17]	6
6	Тестовий контроль №1 теоретичного (лекційного) матеріалу. Захист практичних робіт 4-5	2
	Функціональна діагностика організму людини за допомогою функціональних проб	
7	Практична робота 6. Діагностика функціонального стану ССС за допомогою проб [11, 17]	2
8	Практична робота 7. Діагностика функціонального стану дихальної системи за допомогою дихальних проб [11, 17]	2
9	Практична робота 8. Діагностика функціонального стану хребта і суглобів за допомогою функціональних тестів [11, 14, 15, 17]	2
10	Тестовий контроль №2 теоретичного (лекційного) матеріалу. Захист практичних робіт 6-8	2
	Функціональна діагностика дихальної системи	
11	Практична робота 9. Вивчення конструкції та роботи спірометра Spirobank Smart [11, 17]	2
12	Практична робота 10. Діагностика дихальної системи людини з допомогою спірометра Spirobank Smart [11, 17]	2
13	Тестовий контроль №3 теоретичного (лекційного) матеріалу. Захист практичних робіт 9-10	2
	Здача заборгованостей	2
Разом		34

4.2.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до практичних занять, виконанні індивідуальних завдань, тестування з теоретичного матеріалу тощо. Крім цього до послуг студентів сторінка навчальної дисципліни у Модульному середовищі для навчання, де розміщені Робоча програма дисципліни та необхідні документи з її навчально-методичного забезпечення.

№ тижня	Зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання матеріалу ввідної лекції, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №1.	4

	Література: [1-4, 11, 12, 17]	
2	Опрацювання матеріалу ввідної лекції, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №2. Література: [1-4, 11, 12, 17]	4
3	Опрацювання матеріалу лекції №2, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №3. Підготовка до захисту практичних робіт 1-3. Література: [1, 2, 5, 11, 12, 17]	4
4	Опрацювання матеріалу лекції №2, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №4 (I частини). Література: [1, 2, 5, 11, 13]	4
5	Опрацювання матеріалу лекції №3, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №4 (II частини). Література: [1-4, 11, 13]	4
6	Опрацювання матеріалу лекції №3, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №5 (I частини). Література: [1-4, 11, 14, 15, 16, 17]	4
7	Опрацювання матеріалу лекції №4, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №5 (II частини). Література: [1-4, 11, 14, 15, 16, 17]	4
8	Опрацювання матеріалу лекції №4, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №5 (III частини). Література: [1-4, 11, 14, 15, 16, 17]	4
9	Опрацювання матеріалу лекції №5, відповідних літературних джерел, підготовка до захисту практичних робіт №4 і №5. Підготовка до тестового контролю 1. Література: [1-5, 11-17]	6
10	Опрацювання матеріалу лекції №5, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №6. Література: [1-5, 11, 17 ₁ , 17 ₁ , 17]	4
11	Опрацювання матеріалу лекції №6, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №7. Література: [1-5, 11, 11, 17 ₁ , 17, 17]	4
12	Опрацювання матеріалу лекції №6, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №8. Література: [1-5, 11, 14, 15, 17]	4
13	Опрацювання матеріалу лекції №6, відповідних літературних джерел, підготовка до захисту практичних робіт №6-№8. Підготовка до тестового контролю 2. Література: [1-5, 11, 14, 15, 17]	6
14	Опрацювання матеріалу лекції №7, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №9. Література: [1-5, 11, 17]	4
15	Опрацювання матеріалу лекції №8, відповідних літературних джерел, підготовка до виконання практичної роботи №10. Література: [1-5, 11, 17]	4
16	Опрацювання матеріалу лекції №8, відповідних літературних джерел, підготовка до захисту практичних робіт №9 і №10. Підготовка до тестового контролю 3. Література: [1-5, 11, 17]	6
Разом		70

5. Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття (бесіда, демонстрування, спостереження, з використанням кейсів, презентацій), самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу).

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій та методів навчання, зокрема: методи навчання за джерелом передачі і сприймання інформації (словесні (пояснення, дискусія, консультування), практичні (інструктування, розв'язування ситуаційних задач), наочні (демонстрування, ілюстрування, спостереження); за логікою передачі і сприймання навчальної інформації; за рівнем самостійності пізнавальної діяльності (методи проблемного викладу, частково пошукові, дослідницькі); методи стимулювання і мотивації учіння, інтерактивні; метод аналізу конкретних ситуацій з використанням технологій візуалізації, інформаційно-комунікаційних та технологій дистанційного навчання (сервіс для проведення онлайн конференцій Zoom, Модульне середовище для навчання тощо).

6. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу.

При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування;
- тестове опитування;
- оцінювання результатів роботи на практичних заняттях.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контролю, який проводиться з усього матеріалу дисципліни за тестуванням, яке є в модульному середовищі. Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, не допускається до семестрового контролю, поки не виконає обсяг роботи, передбачений Робочою програмою. Здобувач вищої освіти, який набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу) з усіх видів поточного контролю і не склав іспит, вважається таким, який має академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

7. Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в он-лайн режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність виконання практичного завдання (вивчення теоретичного матеріалу з теми роботи, підготовку до усного опитування (наведені у Методичних рекомендаціях до практичних занять), активно працювати на занятті, захистити результати виконаної роботи, брати участь у дискусіях щодо прийнятих конструктивних рішень тощо.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене практичне заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але

не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами опитування під час практичних занять та тестування.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, підказки, плагіат, використання штучного інтелекту (без вірного цитування)). У разі порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені Робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час вивчення навчальної дисципліни не допускаються та не толеруються.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах (за наявності такого переліку, доцільно вказати рекомендовані курси), які сприяють поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

8. Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Залежно від важливості окремих видів навчальної роботи, і їх ролі у формуванні компетентностей і результатів навчання, визначених освітньою програмою, розробники Робочої програми присвоюють кожному виду навчальної роботи (структурній одиниці) з дисципліни певну кількість балів. При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із встановлених Робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця навчальної роботи може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності **не допускаються**.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи (структурної одиниці) рекомендується використовувати наведені нижче узагальнені критерії:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою (ПРН 09. Аналізувати і застосовувати сучасні науково-доказові дані для виконання професійних завдань; ПРН 11. Застосовувати компоненти обстеження та контролю у фізичній терапії; використовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі; оцінювати отриману інформацію; ПРН 15. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні засоби реабілітації), вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої

	судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві похибки .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три несуттєві помилки .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і суттєві помилки у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності не допускаються та не толеруються.

Отриманий здобувачем бал за зарахований вид навчальної роботи (структурну одиницю) після її оцінювання викладач виставляє в електронному журналі обліку успішності здобувачів вищої освіти. За умови виконання усіх видів навчальної роботи за результатами поточного контролю протягом вивчення навчальної дисципліни, встановлених її Робочою програмою, здобувач денної форми здобуття освіти з навчальної дисципліни, підсумковим контролем для якої є іспит, може набрати до 60 балів. Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточного та підсумкового контролів набере від 60 до 100 балів. Семестрова підсумкова оцінка розраховується в автоматизованому режимі в інформаційній підсистемі «Електронний журнал» (ІС «Електронний університет») і відповідно до накопиченої суми балів визначається оцінка за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС (див. таблицю Співвідношення...), яка заноситься в екзаменаційну відомість, а також до Індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

9. Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів у 7 семестрі

Аудиторна робота	Семестровий контроль	Разом
Сьомий семестр		Сума

Практичні заняття (мінімум – 8 контрольних точок)										Тестові контролі***			Іспит	балів
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	TK1	TK2	TK3		
T**8	T8	T8	T8	T8	T7	T7	T7	T6	T6	T1-4	T 5-6	T 7-8		
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)														
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	24-40	60-100*
36-60													24-40	

Примітка: *За набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін. Інституційна оцінка встановлюється відповідно до таблиці «Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС».

** T8 - практична робота до теми 8; *** TK - тестовий контроль.

10. Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю (іспит)

Освітня програма передбачає підсумковий семестровий контроль із дисципліни у формі іспиту, завданням якого є системне й об'єктивне оцінювання як теоретичної, так і практичної підготовки здобувача з навчальної дисципліни. Складання іспиту відбувається в тестовому режимі за допомогою модульного середовища.

Тестовий контроль складається із 25 тестових завдань, кожне з яких є рівнозначним. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 40.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 24 до 40 балів.

Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання іспиту

Кількість правильних відповідей	1-13	14-16	17-18	19-20	21-22	23-25
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-65	66-72	73-82	83-89	90-100
Кількість балів	-	24-25	26-28	29-32	33-35	36-40

На тестування відводиться 30 хвилин. Студент проходить тестування у Модульному середовищі для навчання.

При оцінюванні практичного завдання викладач керується узагальненими критеріями, наведеними у таблиці «Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти».

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання у балах з усіх видів навчальної роботи до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені нижче у таблиці «Співвідношення».

Семестровий іспит виставляється, якщо загальна сума балів, яку набрав студент з дисципліни за результатами поточного контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «відмінно/добре/задовільно», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення.

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (рівень досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)
-------------	------------------------	---

		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	Відмінно/Excellent – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		Добре/Good – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		Задовільно/Satisfactory – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
FX	40-59	Незараховано	Незадовільно/Fail – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		Незадовільно/Fail – Результати навчання відсутні

11. Питання для самопідготовки студентів до складання підсумкового контролю (іспиту)

1. Назвати основні методи інструментальної діагностики захворювань серцево-судинної системи.
2. ЕКГ. Визначення. Техніка зняття ЕКГ.
3. Ехокардіографія. Механізм дії, показання та протипоказання. Переваги цього метода.
4. Доплерографія та ехокардіографія. Надати порівняльну характеристику даним методам дослідження.
5. Назвіть основні методи функціональної діагностики при захворюваннях верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.
6. Назвіть основні методи функціональної діагностики при захворюваннях нижніх відділів шлунково-кишкового тракту.
7. Дослідження функції зовнішнього дихання. Опишіть методику проведення і назвіть основні показники.
8. Бронхоскопія, опишіть методику проведення і назвіть основні показання та протипоказання для призначення процедури.
9. Рентгенографія органів грудної клітини, опишіть методику проведення і назвіть основні показання та протипоказання для призначення процедури.
10. Назвати основні методи інструментальної діагностики захворювань нервової системи.
11. Електроенцефалографія. Механізм дії, показання та протипоказання.
12. Ехоенцефалографія. Механізм дії, показання та протипоказання.
13. Ангіографія. Визначення. Механізм дії, показання та протипоказання.
14. Назвіть основні принципи проведення рентгенологічного дослідження кісток та суглобів.
15. Комп'ютерна томографія: методика виконання, основні показання та протипоказання для проведення дослідження.
16. Магнітно-резонансна томографія: методика виконання, основні показання та протипоказання для проведення дослідження.
17. Застосування ультразвукового методу дослідження при захворюваннях опорно-рухового апарату.
18. Діагностична та лікувальна артроскопія: методика виконання, основні показання та протипоказання для проведення дослідження.
19. Назвати основні методи функціональної діагностики в неврології.
20. Назвати основні методи функціональної діагностики в пульмонології.
21. Назвати основні методи функціональної діагностики в кардіології.

22. Класифікація функціональних проб.
23. Основні правила проведення функціональних проб.
24. Назвіть відомі вам проби з фізичним навантаженням.
25. Назвіть основні тести для визначення функціонального стану дихальної системи.
26. Надати порівняльну характеристику таким інвазивним методам дослідження, як артроскопія, пункція, біопсія.
27. Назвіть основні принципи проведення денситометрії.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / О. Й. Жарінов [та ін.]; за ред. : О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. - Київ : Четверта хвиля, 2018. – 732 с.
2. Свінціцький А.С. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини : навч. посібн. / А.С. Свінціцький – Київ : ВСВ "Медицина", 2019. – 998 с.
3. Попадюха Ю.А. Сучасна реабілітаційна інженерія: монографія / Ю.А. Попадюха. – Київ: Центр учбової літератури, 2018. – 1108 с.
4. Сиволап В.Д. Інструментальні методи функціональної діагностики захворювань органів дихання : навч. посіб. до курсу за вибором «Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання» / В.Д. Сиволап, Я.В. Земляний. – Запоріжжя, 2017. - 120 с.
5. Ілащук Т.О., Бачук-Понич Н.В., Васюк В.Л., Мікулець Л.В. Методи дослідження органів дихання. – Чернівці, 2018. – 192 с.
6. Національне дослідження STEPS в Україні. – Режим доступу: <https://www.phc.org.ua/naukova-diyalnist/doslidzhennya/doslidzhennya-z-neinfekciynikh-zakhvoryuvan/nacionalne-doslidzhennya-steps-v-ukraini>
7. Як контролювати свою вагу та розрахувати індекс маси тіла. –Режим доступу: <https://www.phc.org.ua/news/yak-kontrolyuvati-svoyu-vagu-ta-rozrakhuvati-indeks-masi-tila>
8. Що треба знати про вагу. Режим доступу: <http://www.medycyna.sm.gov.ua/index.php/uk/1744-shcho-treba-znati-pro-vagu>
9. Аналізатор складу тіла із подвійною частотою та вбудованою технологією Bluetooth. RD-545. Посібник з експлуатації TANITA RD-545 Manual Caucasian. – Режим доступу: https://fitnessdom.com.ua/assets/uploads/Tanita/RD545_UA_manual.pdf
10. Марушко Ю.В. Медична газета «Здоров'я України». Спірометрія / Ю.В. Марушко, М.В. Борисюк. Тематичний номер «Педіатрія» № 4 (60) 2021 р. с.26-28. – Режим доступу: <https://health-ua.com/article/67272-sprometrya>

Допоміжна

11. Інструментальні методи функціональної діагностики: Методичні рекомендації та настанови з практичної та самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 227 “Фізична терапія, ерготерапія”/ І. Т. Солтик. – Хмельницький : ХНУ, 2022. – 88 с.
12. Використання аналізатора складу тіла в оцінці здоров'я студентської молоді. О.О. Солтик, **І.Т. Солтик**, Г. Білецька. - Physical culture and sport: Scientific perspective, 2025, 2(1), с. 220–224. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).93](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).93)
13. **Солтик І. Т.** Сучасні підходи у фізичній терапії плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку. Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle : <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/296> Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. 396 p. - С. 317-346. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-280-7-12>
14. Вплив програми фізичної терапії на функціональний стан пацієнтів з міжреберною

невропатією компресійного генезу. Ю.М. Малярова, Н.В. Кукса, **І.Т. Солтик**. - Том 18 № 3 (2024): *Rehabilitation and Recreation*, с. 101-110. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.10>

15. Оцінка ефективності програми фізичної терапії при анкілозуючому спондилоартриті. Ю.М. Малярова, **І.Т. Солтик**, О.О. Беспалова - *Art of Medicine*, 2025. С. 63-70. <https://doi.org/10.21802/artm.2025.1.33.63>

16. Малярова Ю. М., **Солтик І. Т.**, Сербова О. В. (2025). Ефективна комунікація в системі «терапевт – пацієнт» в умовах клінічного закладу. *Rehabilitation and Recreation*, 19(1), 83–92. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.1.8>

17. Козій Т.П. Діагностика і моніторинг стану здоров'я (робочий зошит для практичних занять) : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» (у двох частинах). – Ч.1. – Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2020. – 92 с.

Інформаційні ресурси

18. Модульне середовище. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/>

19. Електронна бібліотека університету. Режим доступу: <http://library.khmnu.edu.ua/>

20. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <https://elar.khmnu.edu.ua/home>