

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра загальної патології
та хірургічних хвороб

СИЛАБУС
нормативної навчальної дисципліни
Основи загальної патології

підготовки	бакалавра (на основі ПЗСО)
спеціальності	227 Терапія та реабілітація
освітньо-професійної програми	Фізична терапія, ерготерапія

Силабус навчальної дисципліни «Основи загальної патології»
підготовки “бакалавра”, галузі знань - 22 «Охорона здоров'я», спеціальності
- 227 – Терапія та реабілітація, за освітньо-професійною програмою
- фізична терапія, ерготерапія

Розробник: Якобсон О.О., к.мед.н., доцент, доцент кафедри
загальної патології та хірургічних хвороб

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



(Андрійчук О. Я.)

Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні
кафедри загальної патології та хірургічних хвороб

протокол № 2 від 18.09. 2023 р.

Завідувач кафедри:  (Галей М.М.)

Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні
кафедри загальної патології та хірургічних хвороб

протокол № 1 від 30.08. 2024 р.

Завідувач кафедри:  (Галей М.М.)

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань - 22 «Охорона здоров'я», Спеціальність- 227 «Фізична терапія, ерготерапія», Освітньо-професійна програма: фізична терапія, ерготерапія	Нормативна
		Рік навчання 2
		Семестр 3-ий
Кількість годин / кредитів 120/4		Лекції 28 год.
		Практичні (семінарські) год. Лабораторні 36 год. Індивідуальні год. Самостійна робота 48 год.
		Консультації 8 год.
ІНДЗ: немає	Освітній ступінь: Бакалавр на базі ПЗСО	Форма контролю: екзамен
Мова навчання українська		

II. Інформація про викладача

Якобсон Олена Олександрівна

Кандидат медичного наук

Доцент кафедри загальної патології та хірургічних хвороб

Контактна інформація +38050745-08-97; jacobson.helen@vnu.edu.ua

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

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу.

Навчальна дисципліна «Основи загальної патології» є базовою дисципліною для студентів спеціальності - 227 Терапія та реабілітація освітнього рівня «бакалавр»

Сучасна фізична терапія базується на фундаментальних медичних поняттях і медико-біологічному обґрунтуванні механізмів впливу різноманітних факторів на системи забезпечення гомеостазу організму, їх пристосування до нових умов існування, чи морфо-функціональних змін організму після травм і перенесених хвороб.

Опанування дисципліни допоможе фахівцям розробляти індивідуалізовані реабілітаційні програми пацієнтам з різними нозологіями з урахуванням закономірностей типових патологічних процесів, спираючись на сучасні і новітні знання в галузі загальної патології людини.

1. Пререквізити. Для вивчення курсу студенти повинні володіти базовими знаннями з нормальної анатомії людини (за професійним спрямуванням), нормальної фізіології людини (за професійним спрямуванням), основ практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії, основ медичних знань та медичної термінології.

Постреквізити. Отримані компетентності, за результатами вивчення даної дисципліни, є базисом для подальшої науково-дослідної

роботи студента та використання при проходженні клінічних практик, написанні курсової роботи, Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності серцево-судинної та дихальної систем, Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності опорно-рухового апарату.

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи загальної патології» формування системних знань про загальні закономірності виникнення і розвитку різних захворювань, сприяння формуванню поняття складності і взаємовідносин шкідливих і захисно-приспосувальних компонентів патологічних процесів, а також вивчення студентами матеріальної основи патологічних процесів, їх причин, механізмів і динаміки розвитку, морфофункціональних змін в органах, тканинах і клітинах при різноманітних нозологіях.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи загальної патології» є:

- ознайомити студентів з основними патофізіологічними аспектами фізичної терапії;
- ознайомити студентів зі способами визначення взємозв'язку між етіологічним фактором і патогенетичною ланкою розвитку патологічного процесу;
- ознайомити студентів з механізмами виникнення тих чи інших патологічних станів в організмі;
- ознайомити студентів зі способами і методами профілактики щодо попередження виникнення того чи іншого патологічного стану
- засвоєння теоретичних основ патологічної анатомії і діагностичних можливостей патогістологічних та цитологічних досліджень,
- опанування технікою проведення найбільш розповсюджених і практично значимих патогістологічних та цитологічних маніпуляцій.

2. Результати навчання (компетентності).

- ЗК 01. Здатність до розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 15.Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
- ФК 01.Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх виконання і зв'язок з

охороною здоров'я.

- ФК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії

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

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

- ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

3. Структура навчальної дисципліни.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	*Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. Типові патологічні процеси						
Тема 1. Загальна патологія як наука та навчальна дисципліна. Об'єкти, завдання та рівні дослідження. Методи досліджень.	7	2	2	3		Р /5
Тема 2. Патологія клітини. Апоптоз і некроз. Екстремальні стани, смерть.	5		2	3		ДС /5
Тема 3. Периферичні порушення кровообігу	9	2	2	3	2	РЗ/К/5
Тема 4. Компенсаторно-приспосувальні та відновлювальні процеси	7	2	2	3		Т/5
Тема 5. Реактивність та резистентність. Порушення імунної реактивності. Алергія.	8	2	2	3	1	РЗ /5
Тема 6. Патологія запального процесу	8	2	2	3	1	Т/5

Тема 7. Види ексудативного запалення. Поняття про ексудат та трансудат	5		2	3		
Тема 8. Патологія терморегуляції. Гарячка.	8	2	2	3	1	РЗ/К/5
Тема 9. Патологія тканинного росту.	7	2	2	3		Т/5
Тема 10. Особливості пухлинного росту в різних органах та системах	5		2	3		ІРС/5
Разом за модулем 1	71	16	20	30	5	5
Змістовий модуль 2. Загальна патологія органів і систем органів						
Тема 11. Загальна патологія системи крові	11	2	4	3	2	РЗ/К/5
Тема 12. Загальна патологія серцево-судинної системи.	7	2	2	3		Т/5
Тема 13. Патологія зовнішнього дихання. Гіпоксія.	8	2	2	3	1	Т/5
Тема 14. Загальна патологія сечовидільної системи.	7	2	2	3		РЗ/К/5
Тема 15. Загальна патологія нервової системи	9	2	4	3		Т/5
Тема 16. Порушення обміну енергії та вуглеводів.	7	2	2	3		Т/5
Разом за модулем 2	49	12	16	18	3	5
Види підсумкових робіт (за потреби, на розсуд викладача, кафедри)						Бал
Модульна контрольна робота						5
ІНДЗ						
Інше (вказати)						
Всього годин / Балів	120	28	36	48	8	5/120

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

4. Завдання для самостійного опрацювання.

Загальна патологія як наука та навчальна дисципліна.

Об'єкти, завдання та рівні дослідження. Методи досліджень.

Перелік питань для опрацювання:

Поняття про стрес. Стадії розвитку загального адаптаційного синдрому. Хвороби адаптації.

Конституція, її роль в патології. Поняття про антенатальну патологію. Старіння, загальні риси і закономірності

Патологія клітини. Апоптоз і некроз. Екстремальні стани, смерть.

Перелік питань для опрацювання:

Порівняльна характеристика некрозу та апоптозу.

Поняття про кому. Оцінка рівня свідомості у пацієнта

Порівняльна характеристика шока та колапсу.

Периферичні порушення кровообігу

Перелік питань для опрацювання: Стаз. Престаз. Емболія.

Компенсаторно-приспосувальні та відновлювальні процеси

Перелік питань для опрацювання:

Регенерація, її види. Заживлення ран

Реактивність та резистентність. Порушення імунної реактивності.

Алергія.

Перелік питань для опрацювання:

Патологія реактивності. Порушення імунної реактивності.

Імунодепресивні та імунодефіцитні стани.

Патологія запального процесу

Перелік питань для опрацювання:

Медіатори запалення.

Порівняльна характеристика запальної відповіді на бактеріальну та вірусну інфекції.

Продуктивне запалення

Види ексудативного запалення. Поняття про ексудат та трансудат.

Порівняльна характеристика трансудату та ексудату. Особливості фібринозного запалення.

Характеристика гнилоного запалення.

Патологія терморегуляції. Гарячка

Перелік питань для опрацювання:

Пірогени, первинні і вторинні. Температурні криві.

Патологія тканинного росту.

Перелік питань для опрацювання:

Пухлини. Загальна характеристика, біологічні особливості, етіологія, механізми пухлинної трансформації.

Особливості пухлинного росту в різних органах та системах

Перелік питань для опрацювання: Рак легень.

Рак шлунку

Рак шкіри, меланома Рак кишківника

Рак молочної залози

Загальна патологія системи крові

Перелік питань для опрацювання:

Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Залізодефіцитна анемія: причини виникнення, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Хронічна постгеморагічна анемія: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Лейкози: загальна характеристика, класифікація, мікроскопічні зміни в крові та кістковому мозкові, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Загальна патологія серцево-судинної системи.

Перелік питань для опрацювання:

Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Ендокардити: види, причини виникнення, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Перикардити: види, причини виникнення, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Гіпотонічна хвороба: причини виникнення і основні клінічні прояви, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.

Патологія зовнішнього дихання. Гіпоксія.

Перелік питань для опрацювання:

Ізо- та гіпербарична оксигенація. Токсична дія кисню. Гіпероксія і вільнорадикальні реакції.

Загальна патологія сечовидільної системи.

Перелік питань для опрацювання:Протеїнурія. Види протеїнурії

Загальна патологія нервової системи

Перелік питань для опрацювання:

Анатомо-функціональні особливості нервової системи

Порушення обміну енергії та вуглеводів.

Перелік питань для опрацювання:

Порушення енергетичного обміну. Патологічні зміниосновного обміну.

Патології щитоподібної залози

Поняття про цукровий діабет

5. Політика оцінювання

Дисципліна «Основи загальної патології» складається з двох змістових модулів. У цьому випадку підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. Поточне оцінювання з відповідних тем (максимум 40 балів);
2. Виконання МКР (максимум 60 балів).

МКР проходить у вигляді написання тестових завдань двох рівнів складності.

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем дисципліни, можливе зарахування певної кількості балів (не більше 10), відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.](#)

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 10 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

● **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

● **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

В освітньому процесі застосовується дві шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала та 4- бальна шкала. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижче наведеними правилами.

Оцінювання поточної успішності здійснюється на кожному практичному занятті за 4-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «незадовільно»).

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

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

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

помилки при виконанні практичних навичок;

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

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність становить 200 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач за поточну навчальну діяльність для зарахування освітнього компонента становить 120 балів. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем освіти оцінок під час вивчення освітнього компонента впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного, округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за 200-бальною для освітнього компонента. Здобувач вищої освіти має право на зарахування певної кількості балів (за попереднім погодженням з викладачем), відповідно до [Положення](#) про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі України

У разі переходу на дистанційну форму навчання викладання освітнього компоненту відбувається відповідно до [Положення](#) про дистанційне навчання та додаткових розпоряджень ректорату.

Критерії оцінювання під час підсумкового контролю

Підсумкова оцінка виставляється за результатами проведеного іспиту з урахуванням поточного та проміжного контролю.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка		Оцінка за шкалою ECTS	
			оцінка	пояснення
170–200	Відмінно	Зараховано	A	відмінне виконання
150–169	Дуже добре		B	вище середнього рівня
140–149	Добре		C	загалом хороша робота
130–139	Задовільно		D	непогано
120–129	Достатньо		E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–119	Незадовільно (незараховано)		Fx	необхідне перескладання

Підсумковий контроль здійснюється у формі іспиту.

Питання підготовки до іспиту

1. Методи загальної патології. Експеримент, його значення для вирішення фундаментальних проблем медицини. Види експерименту. Основні етапи проведення експериментальних досліджень. Сучасні методи і методики моделювання патологічних процесів.
2. Основні поняття нозології: здоров'я, хвороба, патологічний стан, патологічний процес, типовий патологічний процес, патологічна реакція.

3. Універсальні періоди в розвитку хвороби. Варіанти завершення хвороб. Поняття про термінальні стани: агонія, клінічна смерть, біологічна смерть.
4. Визначення поняття "етіологія". Основні напрями вчення про етіологію
5. Проблема причинності в патології, сучасний стан її вирішення. Класифікація етіологічних чинників, поняття про фактори ризику. Хвороби цивілізації"".
6. Визначення поняття "патогенез". Патологічні (руйнівні) і пристосувально-компенсаторні (захисні) явища в патогенезі.
7. Смерть: види, ознаки.
8. Компенсаторно-пристосувальні процеси: поняття, фази перебігу.
9. Фізіологічна регенерація.
10. Репараційна регенерація.
11. Патологічна регенерація.
12. Гіперплазія, визначення, етіологія, патогенез, класифікація
13. Гіпертрофія, визначення, етіологія, патогенез, класифікація
14. Регенерація ран та виразок.
15. Загальна атрофія. Місцева атрофія.
16. Види гіпертрофій за механізмами виникнення.
17. Некроз: причини та механізми виникнення, наслідки для організму.
18. Гіперемія (артеріальна, венозна).
19. Ішемія : причини, наслідки для організму.
20. Стаз, причини, механізми, наслідки для організму
21. Порушення мікроциркуляції, класифікація. Сладж-синдром: визначення поняття, причини і механізми розвитку.
22. Емболії: причини, види, наслідки для організму.
23. Тромбоз та тромбоутворення.
24. Інфаркти: види, причини виникнення, наслідки для організму.
25. Запалення: визначення поняття, принципи класифікації. Характеристика гострого та хронічного запалення.
26. Загальні прояви та місцеві ознаки запалення. Етіологія запалення.
27. Патогенез гострого запалення, стадії. Поєднання патологічних та пристосувально-компенсаторних змін в динаміці гострого запалення.
28. Ексудативне запалення. Види ексудатів.
29. Міграція клітин крові в вогнище запалення. Фагоцитоз
30. Види ексудативного запалення та їх характеристика.
31. Види продуктивного запалення та їх характеристика
32. Медіатори запалення, їх класифікація. Механізми утворення та біологічної дії плазмових медіаторів запалення.. Медіатори запалення клітинного походження; характеристика їх біологічних ефектів.
33. Гарячка: визначення поняття, принципи класифікації. Зв'язок між гарячкою і запаленням. Види пірогенів. .
34. Гарячка: стадії розвитку, зміни терморегуляції, обміну речовин та фізіологічних функцій. Захисне значення та патологічні прояви гарячки..
35. Види гарячки за її кривими
36. Компенсаторні реакції при гарячці

37. Гіпертермія, її етіопатогенез, відмінність від гарячки.
38. Пухлина: визначення поняття, принципи класифікації пухлин.
39. Загальні закономірності пухлинного росту. Типові властивості доброякісних та злоякісних пухлин.
40. Етіологія пухлин. Загальна характеристика канцерогенів. Фактори ризику (генетичні/хромосомні дефекти, аномалії конституції) і умови виникнення та розвитку пухлин.
41. Патогенез пухлинного росту. Способи перетворення протоонкогенів на онкогени. Властивості онкобілків.
42. Стадії пухлинного процесу
43. Механізми природного протипухлинного захисту, імунні та неімунні. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
44. Метастозування при пухлинах, закономірності розповсюдження метастазів.
45. Гіпоксія: визначення поняття, класифікація, етіологія, патогенез.
46. Патологічні зміни та пристосувально-компенсаторні реакції при гіпоксії.
47. Етіологія і патогенез тканинної гіпоксії. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
48. Гостра дихальна недостатність, етіопатогенез, стадії.
49. Характеристика порушень вуглеводного обміну; критерії еуглікемії, гіпоглікемії, гіперглікемії, порушень толерантності до глюкози.
50. Причини і механізми розвитку гіпоглікемічних станів. Патогенез гіпоглікемічної коми.
51. Визначення поняття, класифікація цукрового діабету (ВООЗ). Загальна характеристика основних типів цукрового діабету (тип інсулінової недостатності, її походження, особливості перебігу, типові прояви, ускладнення і принципи лікування).
52. Етіологія цукрового діабету 1-го типу (значення спадкових факторів та факторів середовища в розвитку абсолютної інсулінової недостатності). Патогенез цукрового діабету 1 типу: порушення білкового, вуглеводного, жирового, водно-електролітного обмінів і кислотно-основного стану. Клінічні прояви. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
53. Етіологія, патогенез цукрового діабету 2-го типу. Роль спадкових факторів. Причини відносної інсулінової недостатності. Порушення обміну речовин і фізіологічних функцій. Клінічні прояви. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
54. Ускладнення цукрового діабету. Причини та механізми різних видів ком при цукровому діабеті. Віддалені ускладнення діабету. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
55. Алергія, етіологія та класифікація алергенів
56. Патогенез та класифікація алергій
57. Поняття про аутоімунні хвороби

Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна

1. Струков А.І., В.В. Сєров Патологічна анатомія, Харків, “Факт”, 2004 — 864 с.
2. Лісова В.В. Лекції з загальної патологічної анатомії. – К.: «ЦП КОМПРИНТ», 2013. – 90 с.
3. Шлопов В.Г. Патологічна анатомія. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 756 с.
4. Патоморфологія: національний підручник / за ред. В. Д. Марковського, В. О. Туманського. – К.: ВСВ "Медицина", 2015. – 936 с. // Morphologia. - 2016. - Т. 10, № 2. - С. 124-130.
5. Михайлюк І.О. Загальна патологія: методичні вказівки. – Івано-Франківськ. – 2013.
6. Неофіційний сайт студентів НМУ ім. О.О. Богомольця. Лекції по патологической анатомии. Доступ к сайту: http://nmu-s.net/load/patologicheskaja_anatomija/lekcii_po_patologicheskoi_anatomii/69-1
7. Патофізіологія: підручник/Ю.В.Биць, Г.М.Бутенко, А.І.Гоженко та ін.; за ред. М.Н.Зайка, Ю.В.Биця, М.В.Кришталя. -4-е вид., переробл. і допов.- К.: ВСВ “Медицина”, 2014.- 752 с. + 4 с. кольор. вкл.

Додаткова

8. Атаман О.В. Патофізіологія: в 2 т. Т 1. Загальна патологія: підручник для студ. Вищ. Мед. Навч. Заклад/О.В.Атаман.-Вінниця: Нова Книга, 2012.- 592 с.
9. Патологічна фізіологія: Книга в 3-х частинах. Частина І. Нозологія/[М.С.Регада, Л.Любінець, М.Бідюк та ін.]; за ред. М.С.Регада.-Львів: Сполом, 2009.- 290 с.
10. Патофізіологія: [підручник] / [М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь та ін.] ; за ред. проф. М.Н. Зайка, Ю.В.Биця, М.В. Кришталя. – [6-е вид., переробл. і допов]. – К.: ВСВ «Медицина», 2017.-704 с.