

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Навчально-науковий медичний інститут**  
**Кафедра клінічної медицини**

**СИЛАБУС**

**нормативної навчальної дисципліни**

**Основи загальної патології**

(назва дисципліни)

**підготовки** бакалавра (на базі повної загальної середньої освіти)

(назва освітнього рівня)

**спеціальності** 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

(шифр і назва спеціальності)

**освітньо-професійної програми** 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

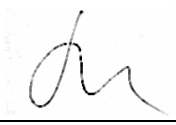
(назва освітньо-професійної освітньо-наукової/освітньо-творчої програм)

**Силабус навчальної дисципліни «Основи загальної патології»**  
підготовки “бакалавра”, галузі знань- 22- охорона здоров'я, спеціальності —  
227 — фізична терапія, ерготерапія, за освітньо-професійною програмою -  
фізична терапія, ерготерапія

**Розробник:** Якобсон О.О., к.мед.н., доцент кафедри клінічної медицини

Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри  
**клінічної медицини**

протокол № 2 від 07.10.2020 р.

Завідувач кафедри:  (Галей М.М.)

## I. Опис навчальної дисципліни

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 - 227 «Фізична терапія, ерготерапія», бакалавр	Нормативна
		Рік навчання 2
Кількість годин / кредитів 150/5		Семестр 3-ий
		Лекції 20 год.
		Практичні (семінарські) 36 год. Лабораторні ___ год.
		Індивідуальні ___ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 86 год.
	Консультації 8 год.	
		Форма контролю: екзамен
Мова навчання українська		

## II. Інформація про викладача

Якобсон Олена Олександрівна

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри клінічної медицини

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 «Фізична терапія, ерготерапії» освітньо-кваліфікаційного 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.

**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).

- 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
<b>Змістовий модуль 1. Типові патологічні процеси</b>						

Тема 1. Загальна патологія як наука та навчальна дисципліна. Об'єкти, завдання та рівні дослідження. Методи досліджень.	10	2	2	6		Р/2
Тема 2. Патологія клітини. Апоптоз і некроз. Екстремальні стани, смерть.	8		2	6		ДС /2
Тема 3. Периферичні порушення кровообігу	10	2	2	4	2	РЗ/К/2
Тема 4. Компенсаторно-приспосувальні та відновлювальні процеси	10	2	2	6		Т/2
Тема 5. Порушення імунної реактивності. Алергія.	10	2	2	6		РЗ /2
Тема 6. Патологія запального процесу	8		4	4		Т/4
Тема 7. Патологія терморегуляції. Гарячка.	10	2	2	6		РЗ/К/2
Тема 8. Патологія зовнішнього дихання. Гіпоксія.	10		2	6	2	Т/2
Тема 9. Патологія тканинного росту.	12	2	4	6		Т/4
Разом за модулем 1	88	12	22	50	4	22
<b>Змістовий модуль 2. Загальна патологія органів і систем органів</b>						
Тема 10. Загальна патологія системи крові	8	2	4	8	2	РЗ/К/4
Тема 11. Загальна патологія серцево-судинної ситеми.	4	2	2	8		Т/4
Тема 12. Загальна патологія сечовидільної системи.	4	2	4	8		РЗ/К/4
Тема 13. Загальна патологія нервової системи	2	2	2	6	2	Т/4
Тема 14. Порушення обміну енергії та вуглеводів.	4		2	6		Т/2
Разом за модулем 2	22	8	14	36	4	18
<b>Види підсумкових робіт (за потреби, на розсуд викладача, кафедри)</b>						<b>Бал</b>
Модульна контрольна робота						ТЗ/60
ІНДЗ						
Інше (вказати)						
<b>Всього годин / Балів</b>						<b>100</b>

\*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.

№ з/п	Тема	К-сть годин
1.	<b><u>Загальна патологія як наука та навчальна дисципліна. Об'єкти, завдання та рівні дослідження. Методи досліджень.</u></b> Перелік питань для опрацювання: 1. Поняття про стрес. Стадії розвитку загального адаптаційного синдрому. Хвороби адаптації. 2. Конституція, її роль в патології. Поняття про антенатальну патологію. Старіння, загальні риси і закономірності	4
2.	<b><u>Патологія клітини. Апоптоз і некроз. Екстремальні стани, смерть</u></b> Перелік питань для опрацювання: Патофізіологія клітини. Некроз і апоптоз. Типові порушення мікроциркуляції. Типові порушення лімфообігу.	6
3.	<b><u>Периферичні порушення кровообігу</u></b> Перелік питань для опрацювання: Стаз. Престааз. Емболія.	6
4.	<b><u>Компенсаторно-приспосувальні та відновлювальні процеси</u></b> Перелік питань для опрацювання: Регенерація, її види. Заживлення ран	6
5.	<b><u>Порушення імунної реактивності. Алергія.</u></b> Перелік питань для опрацювання: Патологія реактивності. Порушення імунної реактивності. Імунодепресивні та імунодефіцитні стани.	6
6.	<b><u>Патологія запального процесу</u></b> Перелік питань для опрацювання: Медіатори запалення. Продуктивне запалення	6
7.	<b><u>Патологія терморегуляції. Гарячка</u></b> Перелік питань для опрацювання: Пірогени, первинні і вторинні. Температурні криві.	6
8.	<b><u>Патологія зовнішнього дихання. Гіпоксія.</u></b> Перелік питань для опрацювання: Ізо- та гіпербарична оксигенація. Токсична дія кисню. Гіпероксія і вільнорадикальні реакції.	6
9.	<b><u>Патологія тканинного росту.</u></b> Перелік питань для опрацювання: Пухлини. Загальна характеристика, біологічні особливості, етіологія, механізми пухлинної трансформації.	6
10.	<b><u>Загальна патологія системи крові</u></b> Перелік питань для опрацювання: 1. Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Залізодефіцитна анемія: причини виникнення, макро- та	7

	<p>мікроскопічні зміни в організмі.</p> <p>2. Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Хронічна постгеморагічна анемія: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.</p> <p>3. Патологічна анатомія хвороб системи кровотворення. Лейкози: загальна характеристика, класифікація, мікроскопічні зміни в крові та кістковому мозкові, макрокопічні зміни в організмі.</p>	
11.	<p><b><u>Загальна патологія серцево-судинної ситеми.</u></b></p> <p>Перелік питань для опрацювання:</p> <p>1. Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Ендокардити: види, причини виникнення, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.</p> <p>2. Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Перикардити: види, причини виникнення, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.</p> <p>3. Патологічна анатомія хвороб серцево-судинної системи. Гіпотонічна хвороба: причини виникнення і основні клінічні прояви, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.</p>	7
12.	<p><b><u>Загальна патологія сечовидільної системи.</u></b></p> <p>Перелік питань для опрацювання:</p> <p>Протеїнурія. Види протеїнурії</p>	7
13.	<p><b><u>Загальна патологія нервової системи</u></b></p> <p>Перелік питань для опрацювання:</p> <p>Анатомо-функціональні особливості нервової системи</p>	7
14.	<p><b><u>Порушення обміну енергії та вуглеводів.</u></b></p> <p>Перелік питань для опрацювання:</p> <p>1. Порушення енергетичного обміну. Патологічні зміни основного обміну. Патології щитоподібної залози</p> <p>2. Поняття про цукровий діабет</p>	6
	<b>Разом</b>	<b>86</b>

## 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 годин, 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 відбутись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу

#### **6. Підсумковий контроль здійснюється у формі іспиту.**

#### **Питання підготовки до іспиту**

1. Поняття про патологічну анатомію. Значення патологічної анатомії для
2. професійної діяльності фізичного терапевта.
3. Предмет та завдання патологічної анатомії. Методи патологічної анатомії.
4. Апоптоз клітини, визначення, причини, механізми
5. Смерть: види, ознаки.
6. Компенсаторно-приспосувальні процеси: поняття, фази перебігу.
7. Фізіологічна регенерація.
8. Репараційна регенерація.
9. Патологічна регенерація.
10. Гіперплазія, визначення, етіологія, патогенез, класифікація
11. Гіпертрофія, визначення, етіологія, патогенез, класифікація
12. Регенерація ран та виразок.
13. Загальна атрофія. Місцева атрофія.
14. Види гіпертрофій за механізмами виникнення.
15. Загальна характеристика дистрофій.
16. іспротеїнози: клітинні, позаклітинні, складні.
17. Порушення обміну ліпоїдів.
18. Мінеральні дистрофії та утворення конкрементів.
19. Змішані дистрофії, визначення, етіологія, патогенез, класифікація
20. Некроз: причини та механізми виникнення, наслідки для організму.
21. Гіперемія (артеріальна, венозна).
22. Ішемія : причини, наслідки для організму.
23. Стаз, причини, механізми, наслідки для організму
24. Порушення мікроциркуляції, класифікація. Сладж-синдром: визначення поняття, причини і механізми розвитку.
25. Порушення місцевого лімфообігу, види, причини і механізми розвитку.
26. Кровотечі та крововиливи.
27. Емболії: причини, види, наслідки для організму.
28. Тромбоз та тромбоутворення.



29. Інфаркти: види, причини виникнення, наслідки для організму.
30. Інфаркт міокарду: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
31. Гіпертонічна хвороба: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
32. Гостра серцева недостатність: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
33. Хронічна серцева недостатність: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
34. Поняття про ревматоїдні хвороби
35. Анемії: види, причини виникнення. Залізодефіцитна анемія - макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
36. Постгеморогіні анемії, етіопатогенез, клінічні прояви
37. Мегалобластні анемії, етіопатогенез, клінічні прояви
38. Гострі та хронічні лейкози: види, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
39. Гломерулонефрити: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
40. Пієлонефрити: види, причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
41. Нирковокам'яна хвороба: етіологія, причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
42. Атеросклероз: види, причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
43. Варикозне розширення вен, тромбофлебіт: причини виникнення, особливості клінічного перебігу, макро- та мікроскопічні зміни в організмі.
44. Гостра ниркова недостатність, етіологія, патогенез, класифікація, клінічні прояви.
45. Хронічна ниркова недостатність, етіологія, патогенез, класифікація, клінічні прояви.
46. Порушення рухової активності. Центральний параліч
47. Порушення рухової активності. Периферичний параліч
48. Порушення чутливості, її етіологія, патологія, класифікація, клінічні прояви
49. Предмет і завдання патофізіології, зв'язок з іншими науками, значення для клініки. Патофізіологія як навчальна дисципліна.
50. Методи патофізіології. Експеримент, його значення для вирішення фундаментальних проблем медицини. Види експерименту. Основні етапи проведення експериментальних досліджень. Сучасні методи і методики моделювання патологічних процесів.
51. Основні поняття нозології: здоров'я, хвороба, патологічний стан, патологічний процес, типовий патологічний процес, патологічна реакція.
52. Універсальні періоди в розвитку хвороби. Варіанти завершення хвороб. Поняття про термінальні стани: агонія, клінічна смерть, біологічна смерть.

53. Визначення поняття "етіологія". Основні напрями вчення про етіологію
54. Проблема причинності в патології, сучасний стан її вирішення. Класифікація етіологічних чинників, поняття про фактори ризику. Хвороби цивілізації"".
55. Визначення поняття "патогенез". Патологічні (руйнівні) і пристосувально-компенсаторні (захисні) явища в патогенезі.
56. Закономірності розвитку механічної травми. Травматичний шок.
57. Синдром тривалого розчавлення. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
58. Запалення: визначення поняття, принципи класифікації. Характеристика гострого та хронічного запалення.
59. Загальні прояви та місцеві ознаки запалення. Етіологія запалення.
60. Патогенез гострого запалення, стадії. Поєднання патологічних та пристосувально-компенсаторних змін в динаміці гострого запалення.
61. Ексудативне запалення. Види ексудатів.
62. Міграція клітин крові в вогнище запалення. Фагоцитоз
63. Види ексудативного запалення та їх характеристика.
64. Види продуктивного запалення та їх характеристика
65. Медіатори запалення, їх класифікація. Механізми утворення та біологічної дії плазмових медіаторів запалення.. Медіатори запалення клітинного походження; характеристика їх біологічних ефектів.
66. Гарячка: визначення поняття, принципи класифікації. Зв'язок між гарячкою і запаленням. Види пірогенів. .
67. Гарячка: стадії розвитку, зміни терморегуляції, обміну речовин та фізіологічних функцій. Захисне значення та патологічні прояви гарячки..
68. Види гарячки за її кривими
69. Компенсаторні реакції при гарячці
70. Гіпертермія, її етіопатогенез, відмінність від гарячки.
71. Пухлина: визначення поняття, принципи класифікації пухлин.
72. Загальні закономірності пухлинного росту. Типові властивості доброякісних та злоякісних пухлин.
73. Етіологія пухлин. Загальна характеристика канцерогенів. Фактори ризику (генетичні/хромосомні дефекти, аномалії конституції) і умови виникнення та розвитку пухлин.
74. Патогенез пухлинного росту. Способи перетворення протоонкогенів на онкогени. Властивості онкобілків.
75. Стадії пухлинного процесу
76. Механізми природного протипухлинного захисту, імунні та неімунні. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
77. Метастозування при пухлинах, закономірності розповсюдження метастазів.
78. Гіпоксія: визначення поняття, класифікація, етіологія, патогенез.
79. Патологічні зміни та пристосувально-компенсаторні реакції при гіпоксії.

80. Етіологія і патогенез тканинної гіпоксії. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
81. Гостра дихальна недостатність, етіопатогенез, стадії.
82. Характеристика порушень вуглеводного обміну; критерії еуглікемії, гіпоглікемії, гіперглікемії, порушень толерантності до глюкози.
83. Причини і механізми розвитку гіпоглікемічних станів. Патогенез гіпоглікемічної коми.
84. 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).
85. 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.
86. 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.
87. Ускладнення цукрового діабету. Причини та механізми різних видів ком при цукровому діабеті. Віддалені ускладнення діабету. Патогенетичні механізми реабілітаційних заходів при вказаній патології.
88. Алергія, етіологія та класифікація алергенів
89. Патогенез та класифікація алергій
90. Поняття про аутоімунні хвороби

## 7. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 – 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 – 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

## 8. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Струков А.І., В.В. Серов Патологічна анатомія, Харків, “Факт”, 2001.
2. Благодаров В.М., Червяк П.І., Галахін К.О. та ін. Патологічна анатомія. Загальнопатологічні процеси.- Київ: видавництво “Генеза”, 1997.
3. Серов В. В., Ярыгин Н. Е., Пауков В. С. Патологическая анатомия - Атлас, 1999, 224 с.

4. Лісова В.В. Лекції з загальної патологічної анатомії. – К.: «ЦП КОМПРИНТ», 2013. – 90 с.
5. Шлопов В.Г. Патологічна анатомія. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 756 с.
6. Неофіційний сайт студентів НМУ ім. О.О. Богомольця. Лекції по патологічній анатомії. Доступ к сайту: [http://nmu-s.net/load/patologicheskaja\\_anatomija/lekcii\\_po\\_patologicheskoi\\_anatomii/69-1](http://nmu-s.net/load/patologicheskaja_anatomija/lekcii_po_patologicheskoi_anatomii/69-1)
7. Патологічна фізіологія / За ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця. – К.: Вища шк., 1995.-615 с.
8. Патологічна фізіологія в питаннях і відповідях. Підручник / За ред. О.В. Атамана. – К. Вища школа 2002.
9. Посібник до практичних занять з патологічної фізіології / За ред. Ю.В. Биця та Л.Я. Данилової. - К.: Здоров'я, 2001.
10. Патологическая физиология: Учебник / Под ред. А.Д. Адо и др. М.: Триада-Х, 2000.
11. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 1. Основы общей патофизиологии. - СПб: ЗЛБИ, 1999.
12. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 2. Основы патохимии. - СПб: ЗЛБИ, 2000.
13. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология: Пер. с англ. - М: Мир, 2000.
14. Фапер Д.М., Шилдс Д.. Молекулярная биология клетки. Перевод с англ. - М.: Бином, 2003.
15. Кеттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы: Пер. с англ. - СПб - М.: Невский диалект - Изд-во БИНОМ, 2001.
16. Хендерсон Дж.М. Патофизиология органов пищеварения: Пер. с англ. - М. - СПб: Невский диалект - Изд-во БИНОМ, 1999, 2-е изд., испр.
17. Гриппи М.А. Патофизиология легких: Пер. с англ. - М.-СПб: - Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.
18. Фізіологія людини. Вільям Ф. Ганонг. Переклад з англ. Львів: БаК, 2002. - 784 с.
19. Шиффман Ф.Дж. Патофизиология крови: Пер. с англ. - М.-СПб: Изд-во БИНОМ Невский диалект, 2000, 2-е изд., испр.