

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(повне найменування вищого навчального закладу)

**Кафедра патологічної фізіології**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор  
проф. Гриценко І.С.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Патологічна фізіологія з основами патологічної анатомії**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки \_\_\_\_\_ **1202 Фармація** \_\_\_\_\_

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність \_\_\_\_\_ **7.12020102 Клінічна фармація** \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

факультет \_\_\_\_\_ **медико-фармацевтичний** \_\_\_\_\_

(назва інституту, факультету, відділення)

Робоча програма з ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ З ОСНОВАМИ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ для студентів за напрямом підготовки «Фармація», спеціальністю 7.12020102 – «Клінічна фармація».

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2012 року – 15 с.

Розробники: зав. кафедрою, д.мед.н., проф. Н.М. Кононенко; д.мед.н., проф. Т.І. Тюпка; к.мед.н., ас. В.В. Гнатюк

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ

Протокол від. “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2012 року № \_\_\_

Завідувач кафедри Патологічної фізіології

\_\_\_\_\_ ( проф. Кононенко Н. М.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2012 року

Схвалено методичною комісією медико-фармацевтичного циклу

Протокол від. “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2012 року № \_\_\_

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2012 року Голова \_\_\_\_\_ (проф. Залюбовська О. І.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – <b>6,0</b>	Галузь знань (шифр і назва)	<b>Нормативна</b>	
	Напрямок підготовки <b><u>1202 Фармація</u></b> (шифр і назва)		
Модулів – <b>2</b>	Спеціальність (професійне спрямування): <b><u>7.12020102 Клінічна фармація</u></b> ( <b><u>5,0</u></b> )	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – <b>4</b>		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - <b>216</b>		3-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: <b>3-й семестр</b> аудиторних – <b>3,1</b> самостійної роботи студента – <b>3,2</b> <b>4-й семестр</b> аудиторних – <b>4</b> самостійної роботи студента – <b>1,4</b>	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <b>спеціаліст</b>	17 год.	20 год.
		<b>Лекції</b>	
		36 год.	60 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		55 год.	28 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b> -год.	
		Вид контролю: письмовий підсумковий модульний контроль	

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить – 1,6 (133/83)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

### Мета:

- дати системні знання про загальні закономірності виникнення і розвиток різних патологічних процесів;
- сприяти формуванню поняття складності і діалектики взаємовідношень шкідливих та захисно-приспосувальних механізмів патологічних процесів і їх мінливості на різних стадіях хвороб;
- забезпечити теоретичну базу для подальшого вивчення інших медико-біологічних дисциплін навчального плану: біохімії, фармакології, клінічної фармації, фармакотерапії і ряду фармацевтичних дисциплін;
- створити базу, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію спеціалістів;
- закласти основи здорового способу життя та профілактики порушень функцій в процесі життєдіяльності.

**Завдання** - надати певний обсяг знань по виникненню і розвитку типових патологічних процесів, основних захворювань людини, який буде необхідний в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності клінічного провізора.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати** основи етіології, патогенезу, клінічні ознаки типових патологічних процесів і найбільш поширених синдромів та захворювань;

**вміти** моделювати окремі патофізіологічні синдроми, описувати патоморфологічні препарати, володіти основами надання невідкладної допомоги при деяких невідкладних станах.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **МОДУЛЬ 1. НОЗОЛОГІЯ. ТИПОВІ ПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ**

**Змістовий модуль 1. Предмет і завдання патологічної фізіології. Вплив факторів зовнішнього середовища. Роль спадковості в патологічній фізіології. Порушення периферичного кровообігу. Запалення. Алергія.**

**Тема 1.** Предмет патологічної фізіології. Етіологія, патогенез. Вчення про хворобу. Пошкодження клітини.

**Тема 2 .** Порушення периферичного кровообігу: артеріальна та венозна гіперемія, ішемія, стаз, тромбоз, емболія.

**Тема 3.** Запалення. Порушення фагоцитозу.

**Тема 4.** Алергія. Змістовний модуль № 1.

**Змістовний модуль 2. Гіпоксія. Гарячка. Типові порушення обміну речовин. Патологічна фізіологія тканинного росту.**

**Тема 5.** Гіпоксія. Гарячка.

**Тема 6.** Патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет.

**Тема 7.** Порушення жирового обміну та білкового обміну речовин.

**Тема 8.** Порушення тканинного росту. Пухлини. Змістовний модуль № 2.

**Тема 9.** Підсумковий модульний контроль № 1.

#### **МОДУЛЬ 2. ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ**

**Змістовий модуль 3. Патологічна фізіологія системи крові та серцево-судинної системи.**

**Тема 1.** Порушення об'єму циркулюючої крові. Патологічна фізіологія червоної крові (частина 1).

**Тема 2.** Патологічна фізіологія червоної крові (частина 2). Анемії.

**Тема 3.** Патологічна фізіологія білої крові. Лейкоз.

**Тема 4.** Патологічна фізіологія системи згортання крові.

**Тема 5.** Патологічна фізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність.

**Тема 6.** Патологічна фізіологія серця. Стенокардія. Інфаркт міокарду.

**Тема 7.** Патологічна фізіологія судин. Атеросклероз.

**Тема 8.** Патофізіологія судинного тонусу. Гіпертонічна хвороба.

**Тема 9.** Порушення ритму серця. Кардіогенний шок. Колапс.

Змістовний модуль № 3.

**Змістовий модуль 4. Патологічна фізіологія системи зовнішнього дихання, системи травлення і печінки, нирок, ендокринної та нервової систем.**

**Тема 10.** Патофізіологія органів травлення. Виразкова хвороба. Панкреатит. Панкреатичний шок.

**Тема 11.** Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.

**Тема 12.** Жовтяниця. Жовчнокам'яна хвороба.

**Тема 13.** Патофізіологія дихальної системи.

**Тема 14.** Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Ниркова недостатність.

**Тема 15.** Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Гломерулонефрит. Пієлонефрит. Сечокам'яна хвороба.

**Тема 16.** Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз.

**Тема 17.** Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія надниркових, статевих залоз.

**Тема 18.** Патологічна фізіологія нервової системи.

**Тема 19.** Змістовний модуль № 4.

**Тема 20.** Підсумковий модульний контроль № 2.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		Л	Лаб.	ПЗ	Інд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1</b>						
<b>Змістовний модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Предмет патологічної фізіології. Етіологія, патогенез. Вчення про хворобу. Пошкодження клітини.	12	2	4			6
<b>Тема 2 .</b> Порушення периферичного кровообігу: артеріальна та венозна гіперемія, ішемія, стаз, тромбоз, емболія.	12	2	4			6
<b>Тема 3.</b> Запалення. Порушення фагоцитозу.	12	2	4			6
<b>Тема 4.</b> Алергія. Колоквіум 1.	12	2	4			6
<b>Змістовний модуль 2.</b>						
<b>Тема 5.</b> Гіпоксія. Гарячка.	12	2	4			6
<b>Тема 6.</b> Патологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет.	14	2	4			8
<b>Тема 7.</b> Порушення жирового обміну та білкового обміну речовин.	17	3	4			10
<b>Тема 8.</b> Порушення тканинного росту. Пухлини. Колоквіум 2	13	2	4			7
<b>Тема 9.</b> Підсумковий модульний контроль № 1.	4		4			
<b>Усього годин</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	<b>36</b>			<b>55</b>
<b>Модуль 2</b>						
<b>Змістовний модуль 3</b>						
<b>Тема 1.</b> Порушення об'єму циркулюючої крові. Патологічна фізіологія червоної крові (частина 1).	5	1	3			1
<b>Тема 2.</b> Патологічна фізіологія червоної крові (частина 2). Анемії.	5	1	3			1
<b>Тема 3.</b> Патологічна фізіологія білої крові. Лейкоз.	7	2	3			2
<b>Тема 4.</b> Патологічна фізіологія системи згортання крові.	6	1	3			2
<b>Тема 5.</b> Патологічна фізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність.	6	1	3			2

<b>Тема 6.</b> Патологічна фізіологія серця. Стенокардія. Інфаркт міокарду.	6	1	3			2
<b>Тема 7.</b> Патологічна фізіологія судин. Атеросклероз.	5	1	3			1
<b>Тема 8.</b> Патофізіологія судинного тону. Гіпертонічна хвороба. Колоквіум 3.	5	1	3			1
<b>Тема 9.</b> Порушення ритму серця. Кардіогенний шок. Колапс. Колоквіум 3.	6	1	3			2
<b>Змістовний модуль 4.</b>						
<b>Тема 10.</b> Патофізіологія органів травлення. Виразкова хвороба. Панкреатит. Панкреатичний шок.	6	1	3			2
<b>Тема 11.</b> Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	6	1	3			2
<b>Тема 12.</b> Жовтяниця. Жовчнокам'яна хвороба.	5	1	3			1
<b>Тема 13.</b> Патофізіологія дихальної системи.	6	1	3			2
<b>Тема 14.</b> Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Ниркова недостатність.	6	1	3			2
<b>Тема 15.</b> Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Гломерулонефрит. Пієлонефрит. Сечокам'яна хвороба.	7	2	3			2
<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз.	6	1	3			1
<b>Тема 17.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія надниркових, статевих залоз.	5	1	3			1
<b>Тема 18.</b> Патологічна фізіологія нервової системи.	6	1	3			1
<b>Тема 19.</b> Колоквіум 4.	3		3			
<b>Тема 20.</b> Підсумковий модульний контроль № 2.	3		3			
<b>Усього годин</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>60</b>			<b>28</b>

**5. Теми лабораторних занять**  
**МОДУЛЬ 1. НОЗОЛОГІЯ. ТИПОВІ ПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет патологічної фізіології. Етіологія, патогенез. Вчення про хворобу. Пошкодження клітини.	4
2	Порушення периферичного кровообігу: артеріальна та венозна гіперемія, ішемія, стаз, тромбоз, емболія.	4
3	Запалення. Порушення фагоцитозу.	4
4	Алергія. Змістовний модуль № 1.	4
5	Гіпоксія. Гарячка.	4
6	Патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет.	4
7	Порушення жирового обміну та білкового обміну речовин.	4
8	Порушення тканинного росту. Пухлини. Змістовний модуль № 2.	4
9	Підсумковий модульний контроль № 1.	4
<b>РАЗОМ:</b>		<b>36</b>

**МОДУЛЬ 2. ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Порушення об'єму циркулюючої крові. Патологічна фізіологія червоної крові (частина 1).	3
2	Патологічна фізіологія червоної крові (частина 2). Анемії.	3
3	Патологічна фізіологія білої крові. Лейкоз.	3
4	Патологічна фізіологія системи згортання крові.	3
5	Патологічна фізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність.	3
6	Патологічна фізіологія серця. Стенокардія. Інфаркт міокарду.	3
7	Патологічна фізіологія судин. Атеросклероз.	3
8	Патофізіологія судинного тонуусу. Гіпертонічна хвороба.	3
9	Порушення ритму серця. Кардіогенний шок. Колапс. Змістовний модуль № 3.	3
10	Патофізіологія органів травлення. Виразкова хвороба. Панкреатит. Панкреатичний шок.	3
11	Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	3
12	Жовтяниця. Жовчнокам'яна хвороба.	3
13	Патофізіологія дихальної системи.	3
14	Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Ниркова недостатність.	3
15	Патологічна фізіологія сечовидільної системи.	3

	Гломерулонефрит. Пієлонефрит. Сечокам'яна хвороба.	
16	Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія гіпофізу, щитоподібної та парашитоподібної залоз.	3
17	Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія надниркових, статевих залоз.	3
18	Патологічна фізіологія нервової системи.	3
19	Змістовний модуль № 4.	3
20	Підсумковий модульний контроль № 2.	3
<b>РАЗОМ:</b>		60

## 6. Самостійна робота

### МОДУЛЬ 1. НОЗОЛОГІЯ. ТИПОВІ ПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет патологічної фізіології. Етіологія, патогенез. Вчення про хворобу. Пошкодження клітини.	6
2	Порушення периферичного кровообігу: артеріальна та венозна гіперемія, ішемія, стаз, тромбоз, емболія.	6
3	Запалення. Порушення фагоцитозу.	6
4	Алергія.	6
5	Гіпоксія. Гарячка.	6
6	Патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет.	8
7	Порушення жирового обміну та білкового обміну речовин.	10
8	Порушення тканинного росту. Пухлини. Колоквіум 2	7
<b>РАЗОМ:</b>		55

### МОДУЛЬ 2. ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Порушення об'єму циркулюючої крові. Патологічна фізіологія червоної крові (частина 1).	1
2	Патологічна фізіологія червоної крові (частина 2). Анемії.	1
3	Патологічна фізіологія білої крові. Лейкоз.	2
4	Патологічна фізіологія системи згортання крові.	2
5	Патологічна фізіологія системного кровообігу. Серцева недостатність.	2
6	Патологічна фізіологія серця. Стенокардія. Інфаркт міокарду.	2
7	Патологічна фізіологія судин. Атеросклероз.	1
8	Патофізіологія судинного тонуусу. Гіпертонічна хвороба.	1
9	Порушення ритму серця. Кардіогенний шок. Колапс.	2

10	Патофізіологія органів травлення. Виразкова хвороба. Панкреатит. Панкреатичний шок.	2
11	Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	2
12	Жовтяниця. Жовчнокам'яна хвороба.	1
13	Патофізіологія дихальної системи.	2
14	Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Ниркова недостатність.	2
15	Патологічна фізіологія сечовидільної системи. Гломерулонефрит. Пієлонефрит. Сечокам'яна хвороба.	1
16	Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз.	1
17	Патологічна фізіологія ендокринної системи. Патологія надниркових, статевих залоз.	1
18	Патологічна фізіологія нервової системи.	2
<b>РАЗОМ:</b>		28

### 7. Методи навчання

1. Лекції
2. Лабораторні заняття
3. Самостійна робота з використанням підручників, посібників, навчально-методичних рекомендацій, додаткової літератури, Інтернету.

### 8. Методи контролю

**Поточний контроль** здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно конкретним цілям теми, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно і вони не належать до структури практичного заняття.

#### *Оцінювання поточної навчальної діяльності:*

**Модуль 1.** При засвоєнні кожної теми модулю за поточну навчальну діяльність студента виставляється оцінка за 4 бальною шкалою:

Традиційна оцінка	Бали
5 – відмінно	5
4 – добре	4
3 – задовільно	3
2 - незадовільно	0

При написанні контрольного змістовного модуля (колоквіум) студент отримує від 6 (min) до 10(max) балів.

Максимальна кількість поточних балів, яку може набрати студент при вивченні модулю, розраховується шляхом додавання кількості балів, що студент отримав на кожну тему, та балів за змістовний модуль і дорівнює 60 балам.

Мінімальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модулю розраховується шляхом додавання кількості балів, що студент отримав за кожну тему, та балів за змістовний модуль і дорівнює 36 балам.

**Модуль 2.** При засвоєнні кожної теми модулю за поточну навчальну діяльність студента виставляється оцінка за 4 бальною шкалою

Традиційна оцінка	Бали
5 – відмінно	4
4 – добре	3
3 – задовільно	2
2 - незадовільно	0

При написанні контрольного змістовного модуля (колоквіум) студент отримує від 18(min) до 24(max) балів.

Максимальна та мінімальна кількість поточних балів, яку може набрати студент при вивченні модулю, розраховується як середньоарифметичне між максимальними та мінімальними балами за кожний змістовний модуль.

Максимальна кількість поточних балів, яку може набрати студент при вивченні змістовного модулю, розраховується шляхом додавання кількості балів, що студент отримав на кожну тему, та балів за змістовний модуль і дорівнює 60 балам.

Мінімальна кількість, яку може набрати студент при вивченні змістовного модулю, розраховується шляхом додавання кількості балів, що студент отримав за кожну тему, та балів за змістовний модуль і дорівнює 36 балам.

**Модульний підсумковий контроль** здійснюється по завершенню вивчення модулю. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та при вивченні модулю набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Форма проведення підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної

підготовки. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 24 балів. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 40.

### 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1									
Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
3-5	3-5	3-5	3-5 6-10	3-5	3-5	3-5	3-5 6-10	24-40	60-100

Модуль 2											
Поточне тестування та самостійна робота											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4 18-24	2-4	2-4	2-4
T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	Підсумковий контроль			Сума	
2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	18-24	24-40			60-100	

**Оцінювання дисципліни.** Оцінка А, В, С, D, Е виставляється лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни. Кількість балів, яку студент набрав з дисципліни, визначається як середнє арифметичне кількості балів з модулів дисципліни.

Оцінка з дисципліни FX, F виставляється студентам, яким не зараховано хоча б один модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка FX («2») виставляється студентам, які отримали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але не склали модульний підсумковий контроль. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше 2 разів під час зимових канікул та впродовж 2

(додаткових) тижнів після закінчення весняного семестру за графіком, затвердженим ректором.

Студенти, які одержали оцінку F по завершенню вивчення дисципліни (не виконали навчальну програму хоча б з одного модулю, або не набрали за поточну навчальну діяльність з модулю мінімальну кількість балів) повинні пройти повторне навчання за індивідуальним навчальним планом.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 10. Методичне забезпечення

1. Мультимедійні лекції.
2. Інформаційні плакати і таблиці.
3. Методичні рекомендації за темами.
4. Робочий зошит для лекцій.
5. Посібник для практичних занять з патологічної фізіології.
6. Індивідуальні варіанти білетів з питань модульного контролю.

### 11. Рекомендована література

#### Базова

1. Патологічна фізіологія: підручник для студентів / за редакцією М.С. Регеди, А.І. Березнякової. – Львів : “Магнолія 2006”, 2011. – 489с.
2. Патологическая физиология, конспект лекций. Учебное пособие / Н. Н. Кононенко, А. И. Березнякова, Т. И. Тюпка и др.; под ред. Н. Н. Кононенко. – Х. :

НФаУ, 2011. – 114 с.

3. Патологическая физиология /А.И. Березнякова, Н.Н. Кононенко, С.И. Крыжная и др. – Винница: Нова Книга, 2008. – 328 с.

4. Патофізіологія: підручник / М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко та ін. – К. : Медицина, 2008. – 704 с.

5. Патологічна анатомія. Підручник / В. Г. Шлопов. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2004. – 768 с.

### **Допоміжна**

1. Посібник до практичних занять з патофізіології / За редакцією проф. А.І. Березнякової. – Харків : Видавництво НФаУ “Золоті сторінки”, 2006. – 384 с.

2. Основы патологической анатомии: учеб. пособ. к лабор. занят. для студ. высш. фарм. учеб. завед. и фарм. ф-тов высш. мед. учеб. завед. III-IV уров. аккред / М. Е. Березнякова, О. И. Залюбовская. – Хю Изд-во НФаУ, 2008. – 232 с.

3. Патофизиология. В 2-х томах. Учебник для вузов / П. Ф. Литвицкий. – Москва: ГЕОТАР-Медиа, 2006. – 751с., 807с.

4. Патологическая анатомия: Учебник. В 2-х т. / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. – М. : Медицина, 2000-2001. – 528, 736, 680 с.

## **12. Інформаційні ресурси**

1. Програма курсу «Патологічна фізіологія з основами патологічної анатомії»

2. Бібліотека Національного фармацевтичного університету.

3. Харківська державна медична бібліотека.

4. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленко.

5. Спеціалізовані медико-біологічні портали Інтернету.