



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет медико-фармацевтичних технологій  
Кафедра патологічної фізіології

**ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ТА ПАТОМОРФОЛОГІЯ З СЕКЦІЙНИМ КУРСОМ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни**

підготовки першого Бакалаврського рівня  
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 Охорона здоров'я  
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування  
(код і найменування спеціальності)

освітньо-професійної програми Лабораторна діагностика (2,10)  
(найменування освітньої програми)

спеціалізації (й) \_\_\_\_\_  
(найменування освітньої програми)

2019 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Патофізіологія та патоморфологія з секційним курсом спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування освітньо-професійної програми Лабораторна діагностика (2,10д) спеціалізації (й) для здобувачів вищої освіти\_1\_курсу.

Розробники:

Кононенко Н.М., зав. каф. патологічної фізіології, д.мед.н., професор  
доцент кафедри, д. біол. н., доц. В. А. Рибак

доцент кафедри, к. мед. н., доц. І. І. Шевцов

доцент кафедри, к.біол.н., доц. В.В. Чікіткіна

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

патологічної фізіології

Протокол від «29» серпня 2019 року № 1

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

проф. Кононенко Н. М.

(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії

з біомедичних дисциплін

Протокол від «02» вересня 2019 року № 1

Голова профільної комісії \_\_\_\_\_

(підпис)

проф. Зупанець І. А.

(прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

**Мова навчання:** українська

**Статус дисципліни:** обов'язкова

**Передумови вивчення навчальної дисципліни:** вивчення патофізіології у межах дисципліни формує у студентів здатність розуміти причини, умови, механізми розвитку та прояви захворювань людини; аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при цих захворюваннях; забезпечує фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності бакалавра медицини. Патологічна фізіологія як навчальна дисципліна: а) ґрунтується на попередньо вивчених студентами основних положень і знань з анатомії, гістології, біологічної фізики, неорганічної та органічної хімії, біології з основами генетики, нормальної фізіології, інтегрується з цими дисциплінами; б) розвиває фахові здібності до клінічного мислення; забезпечує можливість діагностики, лікування, здійснення профілактики виникнення і розвитку хвороб; в) створює теоретичні основи для опанування студентами фармакології, клінічної фармакології, фармакотерапії, клінічної лабораторної діагностики. Вивчення патоморфології з секційним курсом формує у студентів поглиблене клінічне мислення, здатність зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на всіх етапах їх розвитку, що дозволяє студентам отримати навички клініко-анатомічного аналізу, синтетичного узагальнення діагностичних ознак хвороб і вірного їх тлумачення в причинно-наслідкових співвідношеннях; забезпечує фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності бакалавра медицини.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Патофізіологія та патоморфологія з секційним курсом» є загальні закономірності функціонування організму хворої людини, котрі виникають на рівні клітин, органів, систем і організму хворого в цілому; що визначають механізми резистентності та передхвороби, виникнення і перебіг хвороб людини та їх наслідків; загальні закономірності розвитку патології клітини, патологічних процесів і хвороб, тобто загальної патології людини; патоморфологія вивчає структурні основи усіх хвороб людини.

**Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.** На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин 6 кредитів ECTS

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Патофізіологія та патоморфологія з секційним курсом» є формування у студентів здатність трактувати основні поняття загальної нозології, розуміти причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях; забезпечити фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності бакалавра медицини; дати системні знання про морфологічний аналіз усіх ланок патогенезу патологічних станів; 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, долікарської медичної допомоги, фармакотерапії і ряду фармацевтичних дисциплін.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Патофізіологія та патоморфологія з секційним курсом» є

- вивчити етіологію, патогенез хвороб;
- вивчити морфологічні зміни при хворобах на різних етапах їх розвитку (морфогенез), структурних основ одужання, ускладнень та наслідків хвороб;

- закласти основи вивчення студентами клінічної лабораторної діагностики, патологічної фізіології, мікробіології, біохімії, фармакології, клінічної фармації, фармакотерапії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з патофізіології та патоморфології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності бакалавра медицини.

### 3. Компетентності та результати навчання

Дисципліна «Патофізіологія та патоморфологія з секційним курсом» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти **компетентностей**:

- *інтегральна:*

здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі лабораторної медицини, що передбачає застосування теоретичних основ і методів патофізіології та морфологічної діагностики з метою комплексної оцінки стану пацієнтів.

- *загальні:*

1. Здатність дотримуватись етичних та юридичних норм, які стосуються галузей охорони здоров'я.
2. Здатність визнавати принципи наставництва, співпрацювати в команді з іншими фахівцями та робити свій внесок у командну роботу.
3. Здатність застосовувати методи ефективного спілкування.
4. Здатність спілкуватися державною й іноземною мовами усно та письмово.
5. Здатність працювати з фаховою інформацією.
6. Здатність навчатися, здійснювати особистий професійний розвиток та впроваджувати знання у практичну діяльність.
7. Здатність відповідати за результати професійної діяльності.
8. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій в патофізіології та патоморфології.

- *спеціальні (фахові, предметні):*

1. Здатність до розуміння предметної області патофізіології та патоморфології.
2. Здатність аналізувати структурно-функціональні взаємозв'язки і послідовність стадій загальнопатологічних процесів.
3. Здатність інтерпретувати патологію клітини та обґрунтовувати клініко-морфологічні характеристики загальнопатологічних процесів, що обумовлюють прояви хвороб.
4. Здатність трактувати етіологію, патогенез та морфологічні зміни на різних етапах розвитку хвороби, структурні основи видужання, ускладнень та наслідків хвороб.
5. Здатність до участі в діагностиці захворювання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

*знати:*

- причини і механізми розвитку загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем;
- мікроскопічні морфологічні прояви загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем;
- наслідки та функціональне значення загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем;

*вміти:*

- аналізувати причинно-наслідкові порушення, патологічні і пристосувально-компенсаторні реакції, знаходити провідну ланку патогенезу;
- застосувати необхідні методи для моделювання та аналізу типових патологічних процесів;
- розв'язувати розрахункові та ситуаційні задачі, аналізувати дані реальних клінічних ситуацій;

- діагностувати за допомогою макро- та мікроскопічних методів основні прояви загальнопатологічних процесів та окремих хвороб;
- диференціювати морфологічні прояви загальнопатологічних процесів;
- визначати абсолютні та відносні ознаки біологічної смерті.

*володіти:*

- методами моделювання порушень периферичного кровообігу;
- методами моделювання гострого запалення;
- методами диференціації температурних кривих;
- методами моделювання цукрового діабету;
- методами визначення індексу маси тіла;
- методами макро- та мікроскопічного вивчення патологічних процесів;
- навичками роботи з навчальною літературою.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма 2 р.10міс					
	узьо- го	у тому числі				
л		сем	пз	лаб.	с.р.	
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Загальна патофізіологія.</b>						
<b>Тема 1.</b> Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.	6			1		2
<b>Тема 2.</b> Порушення периферичного кровообігу.	7			1		3
<b>Тема 3.</b> Запалення.	7	1		1		3
<b>Тема 4.</b> Алергія.	7	1		2		3
<b>Тема 5.</b> Гарячка.	3			1		1
<b>Тема 6.</b> Гіпоксія.	4			1		2
<b>Тема 7.</b> Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет. Ускладнення.	4	1	1	1		3
<b>Тема 8.</b> Порушення метаболізму білків та жирів. Порушення водно-електролітного балансу	4	1	1	2		3
<b>Тема 9.</b> Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Пухлини. Патофізіологія невідкладних станів. <b>ЗМК 1.</b>	6	1		3		3
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>13</b>		<b>23</b>
<b>Змістовий модуль 2. Патофізіологія органів та систем.</b>						
<b>Тема 10.</b> Патологічна фізіологія системи червоної крові.	3	1		1		2
<b>Тема 11.</b> Патологічна фізіологія системи білої крові.	4	1		1		2
<b>Тема 12.</b> Патологічна фізіологія системи зсідання крові.	3		1	1		2
<b>Тема 13.</b> Патологічна фізіологія серця.	4	1		2		2
<b>Тема 14.</b> Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.	4			1		2
<b>Тема 15.</b> Патологічна фізіологія органів травлення.	3			1		2

<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	5	1		2		2
<b>Тема 17.</b> Патофізіологія дихальної системи.	3		1	1		2
<b>Тема 18.</b> Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.	6			2		2
<b>Тема 19.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи.	4	1		2		3
<b>Тема 20.</b> Патологічна фізіологія нервової системи. <b>ЗМК 2.</b>	3			2		2
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>23</b>
<b>Підсумковий модульний контроль</b>				<b>1</b>		
<b>Усього за Модуль 1</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>30</b>		<b>46</b>
<b>Модуль 2</b>						
<b>Змістовий модуль 3.</b> Патоморфологія: об'єкт та методи вивчення. Ознаки смерті та посмертні зміни. Пошкодження клітини. Дистрофії. Морфологічні прояви гострого та хронічного запалення. Морфологія порушень периферичного кровообігу. Морфологічні прояви алергічних хвороб. Морфологічні прояви системних автоімунних хвороб.						
<b>Тема 21.</b> Патоморфологія: об'єкт та методи вивчення. Смерть. Ознаки смерті та посмертні зміни. Пошкодження клітини. Дистрофія. Некроз. Апоптоз. Пренатальна патологія. Гаметопатії. Синдром Дауна.	7	1		3		3
<b>Тема 22.</b> Морфологія порушень периферичного кровообігу. Шок. ДВЗ-синдром. Синдроми Патау, Едвардса, Шерешевського-Тернера, Клайнфельтера.	7	1		3		3
<b>Тема 23.</b> Запалення. Морфологічні прояви гострого та хронічного запалення. Пренатальна патологія. Гаметопатії. Синдром «котячого крику». Синдром Морфана. Муковісцедоз. Фенілкетонурія.	7	1		3		3
<b>Тема 24.</b> Реакції гіперчутливості. Алергія. Морфологічні прояви алергічних хвороб. Набряк Квінке, анафілактичний шок. Ембріопатії. Фетопатії. Найважливіші вади розвитку. Перинатальна патологія. Недоношеність, незрілість, переносеність.	6,5	0,5		3		3
<b>Тема 25.</b> Автоімунна патологія. Клітинні та молекулярні механізми автоімунного ушкодження. Морфологічні прояви системних автоімунних хвороб. Клітинні та молекулярні механізми алергії. Спадкові та набуті імунодефіцити.	6,5	0,5		3		3
<b>Тема 26.</b> Порушення тканинного росту. Пухлини. Пухлини окремих органів. Асфіксія. Пологова травма. Пневмопатії. Гемолітична хвороба новонароджених. <b>ЗМК 3.</b>	11	1		5		5
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>45</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 4.</b> Патологія системи червоної та білої крові. Патологія серця і судин. Патологія шлунково-кишкового тракту. Патологія печінки. Жовтяниця. Патологія нирок та сечовидільної системи. Патологія ендокринної системи.						

<b>Тема 27.</b> Патологія системи червоної крові. Анемія. Еритроцитоз. Патологія системи білої крові. Лейкоз. Професійні хвороби, що викликаються хімічними, біологічними та фізичними чинниками.	9	1		4		4
<b>Тема 28.</b> Патологія судин. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба. Церебро-васкулярні захворювання. Патологія серця. Ішемічна хвороба серця. Патологія кістково-суглобової системи. Інфекційні захворювання. Краснуха.	9	1		4		4
<b>Тема 29.</b> Патологія шлунково-кишкового тракту. Гастрит. Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки. Інфекційні захворювання. Епідемічний паротит. Сальмонельоз.	6,5	0,5		3		3
<b>Тема 30.</b> Патологія печінки. Жовтяниця. Печінкова недостатність. Вірусний гепатит. Панкреатит. Інфекційні захворювання. Поліомієліт.	6,5	0,5		3		3
<b>Тема 31.</b> Патологія нирок та сечовидільної системи. Ниркова недостатність. Професійні захворювання, що викликаються виробничими чинниками. Патологія системи дихання. Бронхіт. Пневмонія. Бронхіальна астма. Пневмоконіози. Інфекційні захворювання. Туберкульоз. Грип.	7	1		3		3
<b>Тема 32.</b> Патологія метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет. Патологія ендокринної системи. Вісцеральні мікози. Актиномікоз. <b>ЗМК 4.</b>	7	1		3		3
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>45</b>	<b>5</b>		<b>20</b>		<b>20</b>
<b>Підсумковий модульний контроль</b>						
<b>Усього за Модуль 2</b>	<b>90</b>	<b>10</b>		<b>40</b>		<b>40</b>
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>70</b>		<b>86</b>

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1.** Загальна патологічна фізіологія.

**Тема 1.** Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.

**Тема 2.** Порушення периферичного кровообігу.

**Тема 3.** Запалення.

**Тема 4.** Алергія.

**Тема 5.** Гарячка.

**Тема 6.** Гіпоксія.

**Тема 7.** Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет. Ускладнення.

**Тема 8.** Порушення метаболізму білків та жирів. Порушення водно-електролітного балансу.

**Тема 9.** Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини. Патологічна фізіологія невідкладних станів.

**Змістовий модульний контроль 1**

**Змістовий модуль 2.** Патологічна фізіологія органів та систем.

**Тема 10.** Патологічна фізіологія системи червоної крові.

**Тема 11.** Патологічна фізіологія системи білої крові.

**Тема 12.** Патологічна фізіологія системи зсідання крові.

**Тема 13.** Патологічна фізіологія серця.

**Тема 14.** Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.

**Тема 15.** Патологічна фізіологія органів травлення.

**Тема 16.** Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.

**Тема 17.** Патофізіологія дихальної системи.

**Тема 18.** Патофізіологія нирок та сечовидільної системи.

**Тема 19.** Патологічна фізіологія ендокринної системи.

**Тема 20.** Патологічна фізіологія нервової системи.

### **Змістовий модульний контроль 2**

#### **Підсумковий модульний контроль**

**Змістовий модуль 3.** Патоморфологія: об'єкт та методи вивчення. Ознаки смерті та посмертні зміни. Пошкодження клітини. Дистрофії. Морфологічні прояви гострого та хронічного запалення. Морфологія порушень периферичного кровообігу. Морфологічні прояви алергічних хвороб. Морфологічні прояви системних автоімунних хвороб.

**Тема 21.** Патоморфологія: об'єкт, методи вивчення. Смерть. Ознаки смерті та посмертні зміни. Пошкодження клітини. Дистрофія. Некроз. Апоптоз. ЗВО мають засвоїти методи патоморфології та гістологічну техніку; розрізняти ознаки смерті. Знати основні ознаки і механізми пошкодження клітин. Диференціювати ознаки апоптозу та некрозу. Розуміти значення дистрофій та знати їх морфологічну класифікацію та структуру.

**Тема 22.** Морфологія порушень периферичного кровообігу. Артеріальна та венозна гіперемія. Ішемія. Інфаркт. Стаз. Тромбоз. Емболія. Лімфостаз. Вивчити морфологічні особливості порушень периферичного кровообігу; морфологію порушень периферичного кровообігу. Диференціювати артеріальну та венозну гіперемії.

**Тема 23.** Запалення. Морфологічні прояви гострого та хронічного запалення. Механізми розвитку гострого та хронічного запалення. Визначати та аналізувати структурні та мікроскопічні зміни при гострому та хронічному запаленні.

**Тема 24.** Реакції гіперчутливості. Алергія. Морфологічні прояви алергічних хвороб. Засвоїти морфологічні прояви алергічних хвороб. Знати клітинні та молекулярні механізми алергії. Набряк Квінке. Анафілактичний шок.

**Тема 25.** Автоімунна патологія. Клітинні та молекулярні механізми автоімунного ушкодження. Морфологічні прояви системних автоімунних хвороб. Мати уявлення про морфологічні прояви ревматичних хвороб. Клітинні та молекулярні механізми автоімунного ушкодження. Морфологічні прояви ревматизму. Морфоструктурні зміни при ревматоїдному артриті. Патоморфологія системного червоного вовчаку.

**Тема 26.** Порушення тканинного росту. Гіпертрофія. Гіперплазія. Атрофія. Регенерація. Пухлини.

### **Змістовий модульний контроль 3**

**Змістовий модуль 4.** Патологія системи червоної та білої крові. Патологія серця і судин. Патологія шлунково-кишкового тракту. Патологія печінки. Жовтяниця. Патологія нирок та сечовидільної системи. Патологія ендокринної системи.

**Тема 27.** Патологія системи червоної крові. Анемія. Еритроцитоз. Патологія системи білої крові. Лейкоз.

**Тема 28.** Патологія судин. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба. Церебро-васкулярні захворювання. Патологія серця. Ішемічна хвороба серця.

**Тема 29.** Патологія шлунково-кишкового тракту. Гастрит. Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки.

**Тема 30.** Патологія печінки. Жовтяниця. Печінкова недостатність. Вірусний гепатит. Панкреатит.

**Тема 31.** Патологія нирок та сечовидільної системи. Ниркова недостатність. Патологія системи дихання. Бронхіт. Пневмонія. Бронхіальна астма.

**Тема 32.** Патологія обміну вуглеводів. Цукровий діабет. Патологія ендокринної системи. КЗМ № 2.

#### **Підсумковий модульний контроль**



## 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Тема 3. Запалення.	1
2	Тема 4. Алергія.	1
3.	Тема 7. Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.	1
4.	Тема 8. Порушення метаболізму білків та жирів. Порушення водно-електролітного балансу.	1
5.	Тема 9. Патологічна фізіологія тканинного росту. Пухлини. Патофізіологія невідкладних станів.	1
6.	Тема 10. Патологічна фізіологія системи червоної крові.	1
7.	Тема 11. Патологічна фізіологія системи білої крові.	1
8.	Тема 13. Патологічна фізіологія серця.	1
9.	Тема 16. Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	1
10.	Тема 19. Патологічна фізіологія ендокринної системи.	1
11.	Тема 21. Патоморфологія: об'єкт та методи вивчення. Смерть. Ознаки смерті та помертні зміни. Пошкодження клітини. Некроз, апоптоз.	1
12.	Тема 22. Дистрофія. Морфологія порушень периферичного кровообігу.	1
13.	Тема 23. Реакції гіперчутливості. Алергія.	1
14.	Тема 24. Порушення тканинного росту. Пухлини.	0,5
15.	Тема 25. Запалення. Морфологічні прояви та механізми гострого та хронічного запалення.	0,5
16.	Тема 26. Патологія червоної та білої крові.	1
17.	Тема 27. Патологія судин та серця. Атеросклероз та гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця інфаркт міокарда.	1
18.	Тема 28. Патологія шлунково-кишкового тракту.	1
19.	Тема 29. Патологія печінки. Жовтяниця. Панкреатит.	0,5
20.	Тема 30. Патологія нирок та сечовидільної системи. Ниркова недостатність.	0,5
21.	Тема 31. Патологія системи дихання. Бронхіт. Пневмонія. Бронхіальна астма.	1
22.	Тема 32. Патологія обміну вуглеводів. Цукровий діабет. Патологія ендокринної системи.	1
<b>Усього годин</b>		<b>20</b>

## 7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1.	Тема 5. Порушення метаболізму вуглеводів.	1
2.	Тема 6. Порушення метаболізму білків та жирів. Порушення водно-електролітного балансу	1
3.	Тема 7. Патологічна фізіологія системи зсідання крові.	1
4.	Тема 11. Патологічна фізіологія дихальної системи.	1
<b>Усього годин</b>		<b>4</b>

## 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1.	Тема 1. Предмет і завдання патологічної фізіології. Основні поняття загальної нозології.	1
2.	Тема 2. Порушення периферичного кровообігу.	1

3.	<b>Тема 3.</b> Запалення.	1
4.	<b>Тема 4.</b> Алергія.	2
5.	<b>Тема 5.</b> Гарячка.	1
6.	<b>Тема 6.</b> Гіпоксія.	1
7.	<b>Тема 7.</b> Порушення метаболізму вуглеводів. Цукровий діабет.	1
8.	<b>Тема 8.</b> Порушення метаболізму білків та жирів.	2
9.	<b>Тема 9.</b> Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія. Пухлини. Патофізіологія невідкладних станів.	2
10.	<b>ЗМК 1</b>	1
11.	<b>Тема 10.</b> Патологічна фізіологія системи червоної крові.	1
12.	<b>Тема 11.</b> Патологічна фізіологія системи білої крові.	1
13.	<b>Тема 12.</b> Патологічна фізіологія системи зсідання крові.	1
14.	<b>Тема 13.</b> Патологічна фізіологія серця.	2
15.	<b>Тема 14.</b> Патологічна фізіологія судинної системи. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба.	1
16.	<b>Тема 15.</b> Патологічна фізіологія органів травлення.	1
17.	<b>Тема 16.</b> Патологічна фізіологія печінки та жовчовивідної системи.	2
18.	<b>Тема 17.</b> Патологічна фізіологія дихальної системи.	1
19.	<b>Тема 18.</b> Патолофізіологія нирок та сечовидільної системи.	2
20.	<b>Тема 19.</b> Патологічна фізіологія ендокринної системи.	2
21.	<b>Тема 20.</b> Патологічна фізіологія нервової системи.	1
22.	<b>ЗМК 2</b>	1
23.	<b>Підсумковий модульний контроль</b>	1
21.	Патоморфологія: об'єкт та методи вивчення. Смерть. Ознаки смерті та посмертні зміни. Пошкодження клітини. Некроз, апоптоз.	3
22.	Дистрофії. Морфологічні ознаки паренхіматозних, стромальних та змішаних дистрофій.	3
23.	Запалення. Морфологічні прояви гострого та хронічного запалення. Механізми розвитку гострого запалення та хронічного запалення.	3
24.	Реакції гіперчутливості. Алергія. Морфологічні прояви алергічних хвороб. набряк Квінке. Анафілактичний шок.	3
25.	Автоімунна патологія. Клітинні та молекулярні механізми автоімунного ушкодження.	3
26.	Порушення тканинного росту. Гіпертрофія. Гіперплазія. Атрофія. Регенерація. Пухлини. <b>ЗМК 3.</b>	5
27.	Патологія системи червоної крові. Еритроцитоз. Анемія. Патологія системи білої крові. Лейкоз.	4
28.	Патологія судин. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба. Церебро-васкулярні захворювання. Патологія серця. Ішемічна хвороба серця. Інфаркт міокарда	4
29.	Патологія шлунково-кишкового тракту. Гастрит. Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки.	3
30.	Патологія печінки. Жовтяниця. Печінкова недостатність. Панкреатит.	3
31.	Патологія нирок та сечовидільної системи. Ниркова недостатність. Патологія системи дихання. Бронхіт. Пневмонія. Бронхіальна астма.	3
32.	Патологія обміну вуглеводів. Цукровий діабет. Патологія ендокринної системи. <b>ЗМК 4.</b>	3
<b>Усього годин</b>		<b>70</b>

### 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом.

## 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1.	Патофізіологічний експеримент.	2
2.	Синдром Дауна. Синдром Шерешевського-Тернера. Синдром Клайнфельтера.	3
3.	Променева хвороба.	2
4.	Порушення мікроциркуляторного руслу.	2
5.	Пошкодження клітини.	2
6.	Аутоімунні захворювання.	2
7.	Спадкові та набуті імунодефіцити.	2
8.	Температурні криві. Їх значення для діагностики хвороб.	2
9.	Глікогенози.	2
10.	Порушення водно-електролітного обміну.	2
11.	Пухлини окремих органів.	3
12.	Спадкові та уроджені анемії.	2
13.	Лейкемоїдні реакції.	2
14.	Синдром дисемінованого внутрішньосудинного зсідання.	2
15.	Кардіоміопатії.	2
16.	Порушення ритму серця.	2
17.	Неспецифічний виразковий коліт. Хвороба Крона.	2
18.	Жовчно-кам'яна хвороба.	2
19.	Пневмоконіози.	2
20.	Нефролітиаз.	2
21.	Патологічна фізіологія ендокринних залоз статевої системи.	2
22.	Цереброваскулярні захворювання.	2
23.	Пренатальна патологія. Гаметопатії. Синдром Дауна, синдром Патау, Едвардса, Шерешевського-Тернера.	3
24.	Пренатальна патологія. Синдром «котячого крику». Синдром Морфана. Клайнфельтера. Муковісцедоз. Фенілкетонурія.	3
25.	Перинатальна патологія. Недоношеність, незрілість, переношеність.	3
26.	Спадкові та набуті імунодефіцити.	3
27.	Асфіксія. Пологова травма. Пневмопатії. Гемолітична хвороба новонароджених.	3
28.	Пухлини окремих органів.	5
29.	Порушення вмісту тканинної рідини. Вісцеральні мікози. Актиномікози.	4
30.	Професійні хвороби, що викликаються хімічними, фізичними та біологічними чинниками.	4
31.	Церебро-васкулярні захворювання. Пневмоконіози.	3
32.	Інфекційні захворювання. Епідемічний паротит. Сальмонельоз. Дифтерія.	3
33.	Інфекційні захворювання. Вірусний гепатит. Поліомієліт. Краснуха.	3
34.	Інфекційні захворювання. Туберкульоз. Грип. Менінгококова інфекція	3
	<b>Усього годин</b>	<b>86</b>

## Завдання та контроль самостійної роботи

1. Студенти самостійно опрацьовують теми самостійної роботи з дисципліни, які не входять по плану аудиторних занять використовуючи основну, додаткову навчальну літературу та Інтернет ресурси.
2. Під час вивчення навчальної дисципліни студенти самостійно вивчають макроскопічні та мікроскопічні препарати, використовуючи гістологічні атласи характеризують їх за наданою схемою. Результати дослідження представляють викладачеві.

## 11. Індивідуальні завдання

- 11.1. Підготовка рефератів з тем дисципліни;  
 11.2. Розробка та доповідь презентацій.  
 11.3. Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.  
 11.4. Підбір відео та аудіо матеріалів із розділів навчальної дисципліни

## 12. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти на практичних заняттях відбувається за наступними критеріями:

<b>Відмінно «5»</b>	здобувач вищої освіти твердо засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і буде відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;
<b>Добре «4»</b>	здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і помилок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;
<b>Задовільно «3»</b>	здобувач вищої освіти в основному опанував теоретичні знання навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;
<b>Незадовільно «0»</b>	здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

### Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота																Сума
Модуль № 1																
T1	T2	T3	T4	T5- T6	T7	T8	T9 ЗМК 1	T10- T12	T13	T14- T15	T16	T17	T18	T19	T20 ЗМК 2	ПМК
3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5 <b>12- 20</b>	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	3- 5	24- 40

Поточне тестування та самостійна робота													ПМК	Сума
Модуль № 2														
T21	T22	T23	T24	T25	T26 ЗМК 3	T27	T28	T29	T30	T31	T32 ЗМК 4			
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5 <b>18-30</b>	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5 <b>18-30</b>	24-40		

T1, T2 ... T32 – теми практичних занять.

При виставленні балів за поточний контроль оцінки підлягають:

**Робота на занятті під час розбору теми;** усне/письмове опитування (індивідуальне – відповіді на питання за вмістом вивченого матеріалу; фронтальне – розподілення вивченого матеріалу на відносно дрібні питання, щоб перевірити знання більшості кількості студентів); тестування; виконання завдань для самостійного рішення під час практичного/семінарського заняття; відпрацювання практичних навичок; опрацювання тем, що відносяться до самостійної роботи.

#### **Складання проміжного змістового модульного контролю**

За результатами формується поточний рейтинг здобувача вищої освіти, до якого входять оцінювання практичних, семінарських занять та бали проміжного контролю знань за змістовими модулями (письмова робота із 8 питань – 12-20 (18-30) балів; вага кожного питання 3-5 балів відповідно).

За результатами поточної успішності студент може підвищити рейтинг з дисципліни протягом семестру до підсумкового модульного контролю.

#### **До заходів підвищення поточного рейтингу відносяться:**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Усне перескладання тем за графіком відпрацювання                                      | відповідно балам оцінювання теми |
| 2. Написання реферату за темою СРС та виступ на занятті                                  | 5                                |
| 3. Підготовка наукової роботи та виступ з доповіддю на студентській науковій конференції | 10                               |
| 4. 100% відвідування лекцій  | 3                                |

В кінці кожного модуля відбувається складання **Підсумкового модульного контролю**, до якого входять письмова робота та тестування. Загальна кількість балів, що може отримати здобувач вищої освіти від 24 до 40:

- ✓ письмова робота із 6 питань – 18 – 30 балів (кожне питання від 3 до 5),
- ✓ тестування із 10 питань – 6 – 10 балів (кожне питання по 1 балу).

**Семестровий контроль** – підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100) з оцінкою, яка визначається як сума балів поточного та підсумкового контролю і виставляється за результатами роботи здобувача вищої освіти впродовж усього семестру. Знання здобувачів вищої освіти оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріям:

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		оцінка	залік
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C	задовільно	
64-73	D		
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано

### **13. Форми поточного та підсумкового контролю успішності навчання**

Форми **поточного** контролю: усне опитування, тестовий контроль, змістова модульна контрольна робота; **підсумковий модульний контроль** у вигляді письмової роботи (**оцінка**).

### **14. Методичне забезпечення**

1. Презентації лекцій.
2. Інформаційні плакати, таблиці, атласи, кольорові слайди.
3. Методичні рекомендації до практичних занять.
4. Мікроскопи для гістологічних досліджень.
5. Макро- та мікропрепарати патологічних органів та тканин.

6. Тестові завдання для поточного контролю.
7. Тестові завдання для підсумкового модульного контролю.

## 15. Рекомендована література

### Основна

1. Патологічна фізіологія /М.С. Регада, А.І. Березнякова, Н.М. Кононенко та ін./ – Львів, 2015. – 490 с.
2. Патологическая физиология. Учебник для студентов фарм. Вузов. /А.И. Березнякова, Н.Н. Кононенко, С.И. Крыжная и др. – Винница: Нова Книга, 2008. – 328 с.
3. Посібник до практичних занять з патофізіології: навч. посібник для студ. ВНЗ / А.І. Березнякова, Н.М. Кононенко, С.І. Крижна та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2006. – 384 с.
4. Патологическая физиология. Конспект лекций. Учебное пособие для иностранных студентов и студентов заочной формы обучения высшего фармацевтического учебного заведения и фармацевтических факультетов высших медицинских учебных заведений III-IV уровней аккредитации /Н.Н. Кононенко, А.И. Березнякова, Т.И. Тюпка и др.; под. ред. Н.Н. Кононенко. - Х.: НФаУ, 2011. – 114 с.
5. Патологічна анатомія. Підручник / В. А. Волковой, Н. М. Кононенко, В. В. Гнатюк [та ін.]. – Харків, «Золоті сторінки», 2013. – 390с.: іл.
6. Березнякова М.Е., Залюбовская О.И., Литвинова О.Н. / Основы патологической анатомии: Учеб. пособ. к лабор. занат. для студ. высш. фармац. учеб. завед. и фармац. ф-тов высш. мед. учеб.завед. III-IV уров. аккред. - Х.: Изд-во НФаУ, 2008. - 232 с.
7. В.Г.Шлопов / Патологічна анатомія. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 768 с., іл.

### Допоміжна

1. Патология: Учебник: в 2 т. /Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – Т.1. – 608 с.
2. Патология: Учебник: в 2 т. /Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – Т.2. – 640 с.
3. Атаман О.В. Патофізіологія: в 2 т. Т 1. Загальна патологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 592 с.
4. Войнов В.А. Атлас по патофизиологии. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 256 с.
5. Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах /Под ред. В.А. Фролова, Г.А. Дроздовой, Д.П. Билибина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 392 с.
6. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. / Атлас по патологической анатомии. - 3-е изд., стереотипное. - М.: Медицина, 2007. - 432 с.: ил.
7. Серов В.В., Пальцев М.А., Ганзен Т.Н. / Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии. - М.: Медицина, 1998. - 544 с., ил.

## 16. Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Сайт кафедри патологічної фізіології НФаУ: <http://pat.nuph.edu.ua/>
2. Бібліотека НФаУ: [library@nuph.edu.ua](mailto:library@nuph.edu.ua)
3. Сайт дистанційного навчання: <http://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/index.php?categoryid=74>
4. Медична література: <http://www.booksmed.com>
5. Медичний портал – медична література: <http://kingmed.info/media/book>