

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор ЗВО з науково-педагогічної


та лікувальної роботи

  
Василь  
ПОГОРІЛИЙ

“ 08 ” вересня 2025 року

“ПОГОДЖЕНО”

Завідувач кафедри медичної та біологічної хімії

  
доц. ЗВО Вікторія  
ПІЛІПОНОВА

“28 ” серпня 2025 року

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
«ПАТОФІЗІОЛОГІЯ»

Місце проведення, контакти	Кафедра патофізіології Адреса: 21028, м.Вінниця, вул. Пирогова, 56 <i>pathophysiology@vntm.edu.ua</i> , вул.Пирогова, 56 (морфологічний корпус), (0432) 67 35 15
----------------------------	--

Спеціальність	222 Медицина
Освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)
Освітня програма	ОНП «Медицина», 2020
Навчальний рік	2024-2025-2026
Кафедра	Патологічна фізіологія
Лектор	Доц. Вікторія Піліпонова
Контактна інформація	Кафедра патофізіології Адреса: 21028, м.Вінниця, вул. Пирогова, 56 <i>pathophysiology@vntm.edu.ua</i> , вул.Пирогова, 56 (морфологічний корпус),
Укладач силабусу	Доц. Аріна Іваниця

## 1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Вибіркова
Код дисципліни в ОНП / місце дисципліни в ОНП	ВК 4.18 «Патологічна фізіологія»
Курс/семестр	2 курс (III-VI семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	240 годин /8 кредити ЄКТС
Кількість змістових модулів	2
Структура дисципліни	Лекції – Практичні заняття - 90 год Медична практика – 60 год Самостійна робота - 90 год
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна (або дистанційна згідно наказу)

## 1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ. АНОТАЦІЯ

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення (Закон України «Про вищу освіту», 2014).

Аспіранту винесені питання про загальну нозологію, типові патологічні процеси, типові порушення обміну речовин та патологічну фізіологію органів та систем. Під час вивчення дисципліни аспірант поглиблює та розширює знання з патофізіології для подальшого застосування у клінічній практиці, в педагогічній роботі та закладає основи для набуття універсальних навичок дослідника.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою викладання навчальної дисципліни «Патофізіологія» є здобуття аспірантами знань, навичок загальних закономірностей та конкретних механізмів виникнення, розвитку, перебігу та наслідків патологічних процесів, окремих хвороб і патологічних станів; поєднання досягнення клінічних досліджень та сучасних експериментальних підходів при вирішенні актуальних проблем етіології та патогенезу захворювань, мати уявлення про клінічну патофізіологію як сучасний напрямок розвитку патофізіологічної науки; розуміння ролі експериментального методу в вивченні патологічних процесів і хвороб, його можливості, обмеження і перспективи; використовувати знання з патофізіології для аналізу і оцінки стану організму, порушень діяльності його органів і систем з метою подальшого планування діагностичних досліджень, лікувальних та профілактичних заходів;

Основними завданнями є поглиблення вивчення дисципліни «Патофізіологія» є: розкриття значення патофізіології для медицини та системи охорони здоров'я, її місце в системі медичних знань створення теоретичних основ для опанування студентами клінічних дисциплін (внутрішні хвороби, хірургія, акушерство та гінекологія, клінічна фармакологія, педіатрія, анестезіологія та ін.), що передбачає як інтеграцію викладання з основними клінічними дисциплінами, так і набуття глибоких знань з патофізіології, вміння використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності

лікаря; формування методологічних основ клінічного мислення; забезпечення можливості проведення патофізіологічного аналізу клінічних ситуацій з метою подальшої діагностики, лікування, профілактики хвороб.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

- РН1 Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації
- РН4 Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження
- РН5 Розробляти дизайн та план наукового дослідження
- РН6 Виконувати оригінальне наукове дослідження
- РН7 Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників
- РН8 Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності
- РН10 Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство
- РН11 Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій
- РН12 Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері
- РН13 Організувати освітній процес
- РН16 Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами
- РН17 Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

### 4. РОЗПОДІЛ ЗА ВИДАМИ ЗАНЯТЬ ТА ГОДИНАМИ НАВЧАННЯ

Вид занять	Години
Лекції	-
Практичні заняття	90
Самостійна роботи	90
Медична (лабораторна) практика	60
Всього	240

### 5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ теми	Зміст теми	К-ть аудит. годин
<b>Змістовий модуль 1. Загальна патологія</b>		
1.	Предмет і задачі патофізіології. Регуляція функцій при патологічних процесах.	2
2.	Загальне вчення про нозологію, етіологію та патогенез.	2
3.	Патогенна дія факторів зовнішнього середовища (дія механічного фактору, фізичні фактори: іонізуюче опромінення, вплив підвищеного та зниженого барометричного тиску).	2
4.	Хімічні патогенні чинники. Інтоксикації. Природні механізми захисту від дії токсинів і отрут. Патогенна дія факторів зовнішнього	1

	середовища:біологічні, психічний та соціальні фактори	
5.	Реактивність, резистентність в нормі та при патології.	2
6.	Роль спадковості в патології.	2
7.	Імунологічна реактивність. Імунодефіцити.	2
8.	Зміни алергічної реактивності при патології.	2
9.	Типові порушення периферичного кровообігу (артеріальна, венозна гіперемія, ішемія, стаз)	2
10.	Типові порушення периферичного кровообігу (тромбоз, емболія)	2
11.	Запалення (ферменти гною)	2
12.	Гарячка	2
13.	Патогенна дія термічного фактору	1
14.	Аліментарне голодування	2
15.	Пухлини.	2
16.	Порушення основного обміну.	2
17.	Порушення жирового обміну.	2
18.	Порушення білкового обміну.	2
19.	Порушення водно-електролітного обміну.	2
20.	Порушення кислотно-основного стану.	2
21.	Порушення обміну вітамінів	2
<b>Змістовий модуль 2. Патолофізіологія органів і систем</b>		
22.	Патологія червоної крові (визначення КП).	1
23.	Патологія червоної крові (морфологія крові при анеміях).	2
24.	Патологія білої крові (лейкоцитози, лейкопенії).	2
25.	Патологія білої крові. Лейкози.	2
26.	Геморагічний синдром.	2
27.	Аналіз гемограм.	2
28.	Серцева недостатність.	2
29.	Патологія судинного тонусу.	2
30.	Аритмії серця	2
31.	Порушення зовнішнього дихання (асфіксія, пневмоторакс).	2
32.	Порушення зовнішнього дихання (патологічні типи дихання).	2
33.	Гіпоксія.	2
34.	Патофізіологія травлення в порожнині рота.	2
35.	Порушення травлення в шлунку	2
36.	Патофізіологія печінки.	2
37.	Порушення антитоксичної функції печінки. Печінкова кома	1
38.	Патофізіологія підшлункової залози	1
39.	Панкреатичний шок	1
40.	Патофізіологія нирок.	2
41.	Аналіз урограм.	2

42.	Патофізіологія ендокринної системи (гіпоталамус, гіпофіз, наднирники).	2
43.	Патофізіологія ендокринної системи (щитоподібна, паращитоподібні залози).	2
44.	Патофізіологія нервової системи (порушення рухової та трофічної функції).	2
45.	Патофізіологія нервової системи (патофізіологія болю).	2
46.	Патофізіологія нервової системи (порушення інтегративних функцій).	2
47.	Патофізіологія екстремальних станів (шок, колапс, кома).	2
48.	Патофізіологія екстремальних станів (стрес, загальний адаптаційний синдром).	2
	<b>Разом</b>	<b>90</b>

## 6. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ теми	Зміст теми	К-ть аудит · годин
1.	Експеримент – основний метод патофізіології.  Експериментальне моделювання патологічних процесів (захворювань) - основний метод патофізіології - його можливості та обмеження. Методи клінічної патофізіології.	2
2.	Патогенна дія інфрачервоних та ультрафіолетових променів. Фотосенсибілізація. Ураження, спричинені радіохвилями діапазону надвисокої частоти.	2
3.	Патогенна дія електричного струму. Вплив на організм факторів космічного польоту.	2
4.	Системні вияви інфекційного процесу.  Захисні бар'єри від інфекції, умови їх подолання. Розповсюдження та дисемінація інфекційних агентів в організмі. Сепсис. Роль властивостей збудника і реактивності організму в розвитку інфекційних хвороб.	2
5.	Старіння: загальні риси, закономірності, теорії. Старіння і хвороби. Теоретичні основи подовження тривалості життя.	2
6.	Патофізіологія внутрішньоутробного розвитку. Поняття про антенатальну патологію. Хвороби і шкідливі звички матері як причинні фактори або фактори ризику виникнення і розвитку патології плода.	2
7.	Конституція, її роль в патології. Класифікація конституціональних типів.	2
8.	Антиген-асоційовані хвороби	1
9.	Порушення енергозабезпечення клітин. Порушення клітинного дихання. Роль порушень енергетичного обміну в життєдіяльності / пошкодженні клітин.	2
10.	Типові порушення мікроциркуляції	2
11.	Медіатори запалення	2
12.	Запалення та імунологічна реактивність	2
13.	Порушення теплового обміну. Зміни центру терморегуляції при гарячці	2

14.	Гіпертермічний синдром	2
15.	Опікова хвороба	1
16.	Особливості пухлинної тканини	2
17.	Порушення енергозабезпечення клітин. Порушення клітинного дихання. Роль порушень енергетичного обміну в життєдіяльності / пошкодженні клітин.	2
18.	Спадкові порушення вуглеводневого обміну	2
19.	Спадкові порушення білкового обміну	2
20.	Порушення обміну електролітів	2
21.	Порушення фосфорно-кальцієвого обміну	2
22.	Принципи корекції основних порушень КОС	2
23.	Коми при цукровому діабеті: етіологія, патогенез, фармакокорекція	2
24.	Патологія водно-електролітного обміну. Ангідремічний шок.	1
25.	Зміни загального об'єму крові. Крововтрата.	2
26.	Лейкемоїдні реакції. Аліментарно-токсична алейкія	2
27.	Постгеморагіні анемії	2
28.	Гіпо-, апластичні анемії	2
29.	Патогенез лейкозів, генетичні аспекти	2
30.	Порушення коагуляційного гемостазу: гемофілії, гемофілоїдні стани.	2
31.	Тромбоцитопатії	2
32.	ДВЗ-синдром	1
33.	Міокардіальна недостатність серця	2
34.	Недостатність вінцевого кровообігу	2
35.	Порушення провідності, збудливості серця	3
36.	Атеросклероз. Артеріосклероз.	2
37.	Паренхіматозна недостатність зовнішнього дихання	1
38.	Алкогольні ураження печінки. Вірусні гепатити	2
39.	Порушення антитоксичної функції печінки. Печінкова кома	2
40.	Панкреатичний шок	2
41.	Порушення травлення в кишках	2
42.	Ниркова недостатність	2
43.	Регуляція функції ендокринної системи	3
44.	Патофізіологія ендокринної системи (статеві залози).	2

45.	Патофізіологія нервової системи (порушення інтегративних функцій).	3
46.	Порушення вегетативних функцій. Порушення нервової трофіки	2
	<b>Разом</b>	<b>90</b>

## 7. МЕДИЧНА ПРАКТИКА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет і задачі патофізіології. Регуляція функцій при патологічних процесах. Відтворення різних типів порушення дихання на експериментальній тварині. Показати, як здійснюється регуляція дихання при звуженні верхніх дихальних шляхів та дії хімічних подразників.	2
2.	Патогенна дія факторів зовнішнього середовища (дія механічного фактору, фізичні фактори: іонізуюче опромінення, вплив підвищеного та зниженого барометричного тиску). Визначення кількості лейкоцитів у крові контрольного та опроміненого кроля Визначення часу згортання крові при дії іонізуючого випромінювання на організм Підрахунок кількості еритроцитів у периферичній крові у контрольного та опроміненого кроля. Відтворити вплив зниженого барометричного тиску на організм.	4
3.	Реактивність, резистентність в нормі та при патології. Залежність патогенної дії перемінного електричного струму від частоти. Залежність патогенної дії електричного струму від часу дії. Залежність патогенної дії електричного струму від напрямку проходження через організм. Моделювання коагуляційного та колікваційного некрозу.	2
4.	Реактивність, резистентність в нормі та при патології.	2
5.	Зміни алергічної реактивності при патології. Відтворити основні механізми розвитку алергічних реакцій: Відтворити модель феномену Артюса-Сахарова. Відтворити анафілактичний шок.	2
6.	Типові порушення периферичного кровообігу (артеріальна, венозна гіперемія, ішемія, стаз) Відтворити розвиток венозної і артеріальної гіперемій, ішемії у тварин	2
7.	Типові порушення периферичного кровообігу (тромбоз, емболія) Відтворити появу емболів в кровоносному руслі тварин.	2
8.	Запалення (судинні реакції). Показати розвиток окремих фаз судинної реакції при запаленні. Відтворити Дослід Конгейма.	3
9.	Запалення (ферменти гною). Провести визначення титру амілолітичних ферментів гною.	2
10.	Гарячка. Відтворити перегрівання та спостереження за теплорегуляцією і загальною реакцією холоднокровних та теплокровних тварин. Аналізувати готові записи дихання при перегріванні різних тварин: морських свинок, кролів, котів.	2
11.	Порушення основного обміну.	2

12.	Порушення вуглеводного обміну. Змоделювати експериментальну гіпоглікемію у кроля. Визначення вмісту цукру в крові при інсуліновій інтоксикації.	2
13.	Порушення білкового обміну.	2
14.	Порушення водно-електролітного обміну. Відтворити експериментальний набряк легень у білого щура.	2
15.	Порушення кислотно-основного стану. Визначити титраційну кислотність сечі при ацидозі та алкалозі.	2
16.	Патологія червоної крові (визначення КП). Визначення гемоглобіну за Салі Визначення кількості еритроцитів. Визначення колірною показника крові	2
17.	Патологія червоної крові (морфологія крові при анеміях). Мікроскопічне дослідження мазків крові хворих на залізодефіцитну та В <sub>12</sub> -дефіцитну анемії.	2
18.	Патологія білої крові (лейкоцитоз, лейкопенія). Визначення зміни загальної кількості лейкоцитів у кроля при дії на організм хімічних факторів.	2
19.	Патологія білої крові. Лейкози. Мікроскопія мазків крові хворих на хронічний мієлолейкоз, хронічний лімфолейкоз, гострий лейкоз. Обчислення лейкоцитарної формули при хронічному мієлозі та хронічному лімфолейкозі.	2
20.	Патологія судинного тонусу. Вимірювання артеріального тиску за допомогою тонометра, визначення характеристики пульсу. Проведення проб з навантаженням та оцінювання змін з боку ССС.	1
21.	Аритмії серця Інтерпретація різних змін серцевого ритму у нормі та при патології на прикладі ЕКГ-плівок.	1
22.	Порушення зовнішнього дихання (асфіксія, пневмоторакс). Відтворення неповної асфіксії на кролі, та вивчення змін регуляції дихання під впливом патогенних факторів.	1
23.	Порушення зовнішнього дихання (патологічні типи дихання). Змоделювати періодичне дихання. Працювати зі спірографом і спірографічними кривими. Аналіз спірографічних кривих.	1
24.	Порушення травлення в шлунку. Визначати загальну, вільну і зв'язану кислотність, а також молочну кислоту в шлунковому соці при гіпо- і гіперацидних станах метод Міхаеліса. Визначення молочної кислоти в шлунковому вмісті (реакція Уффельмана).	3
25.	Ураження печінки. Вірусні гепатити. Уміти показати вплив жовчі на час згортання, токсична дія жовчі на організм жаби. Вплив жовчі на швидкість кислотного рефлексу у жаби. Токсична дія жовчі на серце жаби.	2
26.	Патофізіологія нирок Хімічне та мікроскопічне дослідження сечі при ураженні клубочків та канальців нирок. Визначення питомої ваги сечі. Визначення білка. Якісне визначення цукру в сечі.	2

	Дослідження осаду сечі.	
27.	Аналіз урограм.	2
28.	Патофізіологія ендокринної системи (гіпоталамус, гіпофіз, наднирники). Показати вплив змін концентрації гормонів задньої долі гіпофізу (вазолпресин) на сечовиділення.	2
29.	Патофізіологія ендокринної системи (щитоподібна, прищитоподібні залози). Визначати кількість кальцію в крові при експериментальній паратиреопривній тетанії.	1
30.	Патофізіологія ендокринної системи (статеві залози). Показати активізацію статевого апарату жаби при дії гонадотропних гормонів: Постановка біологічної реакції на виявлення ранніх термінів вагітності (реакція Галлі-Майніні). Вплив сечі вагітної жінки на статевий розвиток інфантильної миші (реакція Ашгейма-Цондека).	2
31.	Патофізіологія нервової системи (порушення рухової та трофічної функції). Показати зміну рефлекторної діяльності організму жаби при введенні стрихніну, експериментальній каталепсії і при виключенні різних відділів дуги спинномозкового рефлексу. Відтворити: посилення рухового рефлексу у жаби під дією стрихніну. порушення рухового рефлексу у жаби при анестезії чутливих рецепторів. порушення рухового рефлексу у жаби при перериві аферентної дуги. порушення функції рухового аналізатора у жаби при введенні пілокарпіну (експериментальна каталепсія).	1
32.	<b>Всього</b>	<b>60</b>

## 8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Лекція, пояснення, бесіда, організація дослідження, розповідь, ілюстрація, спостереження, клінічно-дослідні роботи, навчальна дискусія, суперечка, обговорення будь-якого питання навчального матеріалу, пізнавальні ігри шляхом моделювання життєвих ситуацій, що викликають інтерес до навчальних предметів, створення ситуації інтересу в процесі викладання навчального матеріалу з використанням пригод, гумористичних уривків, створення ситуації новизни навчального матеріалу, опора на життєвий досвід.

## 9. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ

Заключною формою контролю з дисципліни “Патологічна фізіологія” є професійно-орієнтований іспит. До іспиту допускаються аспіранти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, отримали позитивні оцінки з 2-х підсумкових занять зі змістових модулів 1 та 2, набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну (72-120 бали).

## 10. ФОРМИ ОЦІНЮВАННЯ

Усний контроль: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; письмовий контроль; програмований контроль

## 11. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

**Форма підсумкового контролю успішності навчання:** іспит аспіранта складається з суми поточного контролю та балів, отриманих за залікове заняття.

**Форма поточного контролю успішності навчання:** Оцінка з дисципліни “Патологічна фізіологія” визначається з урахуванням поточної навчальної діяльності

аспіранта із відповідних тем за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) з подальшим перерахунком у багатобальну шкалу.

## 12. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

### Критерії оцінювання кожної теми:

**Оцінка "відмінно"** виставляється у випадку, коли аспірант знає зміст заняття та лекційний матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

**Оцінка "добре"** виставляється за умови, коли аспірант знає зміст заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках.

**Оцінка "задовільно"** ставиться аспірантові на основі його знань всього змісту заняття та при задовільному рівні його розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

### Оцінювання самостійної роботи.

Оцінювання самостійної роботи аспірантів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

### Критерії оцінювання під час проведення іспиту/диференційованого залікового заняття:

**Оцінка "відмінно" (80-71)** виставляється у випадку, коли здобувач під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені екзаменаторами запитання з дисципліни у повному обсязі, може проілюструвати відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих несуттєвих неточностей.

**Оцінка "добре" (70-61)** виставляється за умови, коли здобувач під час співбесіди та виконання отриманого завдання добре відповідає і добре розуміє всі поставлені екзаменаторами запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання здобувач відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих допущених помилок.

**Оцінка "задовільно" (60-50)** ставиться здобувачу на основі його знань всього змісту поставлених екзаменаторами під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень розуміння та вмінь. Здобувач спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням кількості допущених помилок.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння здобувача не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
180-200	A	Відмінно
170-179,99	B	Добре
160-169,99	C	
141-159,99	D	
122-140,99	E	Задовільно
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

мультимедійні презентації, тексти лекцій; плани та методичні розробки для практичних занять та самостійної роботи аспірантів; банк питань та тестових завдань, та ситуаційних задач з патофізіології для поточного, проміжного та кінцевого контролю знань та вмінь здобувачів.

### 14. ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виконання навчальних завдань і робота за дисципліною має відповідати вимогам «Кодексу академічної доброчесності та корпоративної етики ВНМУ ім. М.І. Пирогова» ([https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/kodex\\_akad\\_dobro.PDF](https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/kodex_akad_dobro.PDF)).

Відпрацювання пропущених аудиторних занять, повторне проходження контрольних заходів, а також процедури оскарження результатів проведення контрольних заходів здійснюються згідно «Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова» ([https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/pologPhD\\_org.pdf](https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/pologPhD_org.pdf))

### 15. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <http://pathophysiology.vnmu.edu.ua/аспіранту>

### ЛІТЕРАТУРА

#### Базова

1. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навч. посіб. / О. В. Атаман. – 6-те вид., онов. і допов. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 568 с.
2. Патолофізіологія: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл./Ю.В.Биць,Г.М.Бутенко[та ін.]; за ред.:М.Н.Зайка, Ю.В.Биця, М.В. Криштала.-6-е вид., перероб. і допов. –Київ: Медицина, 2017. -737 с.
3. Атаман О.В. Патолофізіологія: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл.У 2-х т.Т.1:Загальна патологія/ О.В.Атаман.—2-ге вид.-Вінниця: Нова книга, 2016.-580 с.
4. Pathophysiology : textbook for students of higher medical education / N. V. Kreishtal [et al.] ; eds.: N. V. Kreishtal, V. A. Mikhnev. – 3rd ed. – Kyiv : Medicine, 2019. – 656 p. : il.

5. General and clinical pathophysiology / A. V. Kubyshkin [et al.] ; eds.: A. V. Kubyshkin, A. I. Gozhenko. – 4th ed. – Vinnytsya : Nova Knyha, 2020. – 696 p.
6. General and clinical pathophysiology: textbook for students of higher educational institutions, of IV th lever of accreditation/A.V.Kubyshkin [et.al.]; ed.by.: A.V.Kubyshkin, A.I. Gozhenko;peu.: N.V.Krishtal, N.K.Kazimirko.-2 nd ed. – Vinnytsa: Nava Knyha Publishers, 2016.-656 p.
7. Pathophysiology-Патофізіологія: підручник для мед.ВНЗ IV р.а.Затверджено МОН/ за ред.М.В.Кришталя, В.А.Міхньова.-Київ: Медицина, 2017.-656с.
8. Simeonova N.K. Pathophysiology-Патофізіологія: textbook for students of higher medical educational institutions of theIII-IV accreditation levels/N.K. Simeonova; ed. by V.A.Mikhnev.-3 rd ed. – Kyiv:AUS Medicine Publishing, 2017.-544p.
9. Атаман О.В. Патофізіологія: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл.У 2-х т.Т.2: Патофізіологія органів і систем/ О.В.Атаман.—2-ге вид.-Вінниця: Нова книга, 2016.-448 с.

### Допоміжна

1. Акт впровадження результатів наукових досліджень в науковий процес «Порушення азотвидільної функції нирок при медикаментозному ураженні печінки і нирок ізоніазидом і рифампіцином та патогенетичній корекції кверцетином та тіотриазоліном», «Спосіб лікування патогенно індукованого апоптозу клітин печінки та нирок при медикаментозних ураженнях рифампіцином та ізоніазидом» протокол засідання кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 18 від 18 березня 2016 року.
2. Акт впровадження результатів наукових досліджень в науковий процес «Нормативні сонографічні параметри селезінки у здорових чоловіків та жінок різних соматотипів», «Показники кардіоінтервалографії у практично здорових юнаків і дівчат з різними типами гемодинаміки», протокол засідання кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 20 від 26 червня 2018 року.
3. Акт впровадження результатів наукових досліджень в науковий процес «Патогенез генералізованого парадонтиту: порушення імунно-цитокінових, некротичних та апоптичних процесів та їх корекція», протокол засідання кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 12 від 20 лютого 2018 року.
4. Акт впровадження результатів наукових досліджень в науковий процес «Метаболічна корекція гепато-кардіальних факторів ризику у хворих із постінфарктним кардіосклерозом», протокол засідання кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 4 від 25 жовтня 2017 року.
5. Акт впровадження результатів наукових досліджень в науковий процес «Механізми регенерації експериментальних дефектів нижніх щелеп щурів при застосуванні матеріалу на основі гідроксиапатиту та полілактиду», протокол засідання кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 18 від 1 червня 2018 року.
6. Типові патологічні процеси: навч. посіб. / за ред. Н.А. Рикало. Вінниця : ВНМУ, 2017.
7. Патофізіологія органів та систем. Навчально-методичний посібник з патофізіології для студентів III курсу медичного факультету: навч. посіб. / Н.А. Рикало та ін. Вінниця : ВНМУ, 2017. 210с.
8. Патофізіологія: підруч.для студ. вищ. мед. навч. закл./Ю.В. Биць, Г.М.Бутенко [та ін.]; за ред.: М.Н.Зайка , Ю.В.Биця, М.В.Кришталя. -5-е вид.,перероб. і допов.- Київ: Медицина, 2015.-752с.
9. Рикало Н.А., Андрощук О.В., Гумінська О.Ю., Пилипонова В.В. Типові патологічні процеси: навч. посіб. / за ред. Н.А. Рикало. Вінниця : ВНМУ, 2017. -126с.
10. Alberts B. Molecular biology of the cell /B.Alberts.-6th ed.-Garland Science, 2015.-1464p.
11. Kumar V.Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Vol. I.V.Kumar, A.K.Abbas,J.C.Aster. – India: Elsevier, 2015.-1391 p.

12. Moroz V.M. Pathophysiology of cardiovascular and respiratory systems / Moroz V.M., Rikalo N.A.: навч. посіб.- Вінниця: ВНМУ, 2012.- 159с.
13. Rikalo N.A. Pathophysiology of the blood disorders / Rikalo N.A., Piliponova V.V.: навч. посіб.- Вінниця: ВНМУ, 2017.- 59с.
14. Rikalo N.A. Pathology of digestion, liver and kidneys / Rikalo N.A., Piliponova V.V.: навч. посіб.- Вінниця: ВНМУ, 2017.- 34с
15. Rikalo N.A. Pathology of endocrine, nervous systems and extremal states / Rikalo N.A., Ivanitsa A.O.: навч. посіб.- Вінниця: ВНМУ, 2017.- 70с
16. Rikalo N.A. General nosology / Rikalo N.A. et all: навч. посіб.- Вінниця: ВНМУ, 2016.- 68с
17. Simeonova N. K. Pathophysiology=Патофізіологія: textbook for students of higher medical educational institutions of the III-IV accreditation levels / N.K. Simeonova; ed. by V. A. Mikhnev. – 2<sup>nd</sup> ed. – Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2015. – 544 p.
18. Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях: навчальний посібник / О.В.Атаман. – 5-те вид. –Вінниця: Нова книга, 2017. -512с.
19. Набуті і вроджені захворювання при дисфункції обміну вітамінів / за ред. І. Ю. Багмут. – Харків : Золоті сторінки, 2020. – 258с
20. Gubskiy Yu. I. Bioorganic Chemistry : textbook for the students of medical universities / Yu. Gubskiy. – 2nd ed. – Vinnytsya : Nova Knyha Publishers, 2019. – 224 p.
21. Dr. Mowafy, Ahmed. Endocrinology / A. Dr. Mowafy. – Cairo : University Book Center, 2021. – 170 p. – (InCapsule Series Smarter Not Harder).
22. Логвіненко В. А. Серцево-судинна система. Периферична нервова система : метод. рек. / В. А. Логвіненко, В. О. Тихолаз, Л. В. Фоміна ; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова, Каф. анатомії людини. – Вінниця : [б. в.], 2020. – 209 с.
23. Губський Ю. І. Біоорганічна хімія : підруч. для студентів вищ. мед. та фарм. закл. освіти III–IV рівнів акредитації / Ю. І. Губський. – 3-те вид., стер. – Вінниця : Нова Кн., 2019. – 416 с. : іл..
24. Навчальний посібник з патофізіології : для студентів фарм. фак. дистанц. форми навчання / Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова, Каф. патофізіології ; ред. Н. А. Рикало ; уклад.: Н. А. Рикало [та ін.]. – Вінниця : [б. в.], 2019. – 123 с.
25. Kumar V. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Vol. I. V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. – India: Elsevier, 2015.-1391 p.
26. Simeonova N. K. Pathophysiology=Патофізіологія: textbook for students of higher medical educational institutions of the III-IV accreditation levels / N.K. Simeonova; ed. by V. A. Mikhnev. – 2nd ed. – Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2015. – 544 p.
27. Захворювання органів травлення у сімейній медицині : навч. посіб. для студентів, лікарів-інтернів, а також лікарів заг. практики-сім. лікарів, дільн. терапевтів і педіатрів, гастроентерологів, реабілітологів / Л. С. Бабінець, І. О. Боровик, Л. В. Андріюк. – Київ : Медицина, 2021. – 328 с.
28. Логвіненко В. А. Центральна нервова система : метод. рек. / В. А. Логвіненко, В. О. Тихолаз, Л. В. Фоміна ; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова, Каф. анатомії людини. – Вінниця : [б. в.], 2022. – 151 с
29. Dr. Mowafy, Ahmed. Haematology / A. Dr. Mowafy. – 4th ed. – Cairo : University Book Center, 2021. – 114 p. – (InCapsule Series Smarter Not Harder).
30. Бойчак М. П. Гостра променева хвороба. Внесоукраїнських вчених : монографія / М. П. Бойчак ; Укр. військ.-мед. акад. – Київ, 2023. – 512 с.
31. Діагностика, сортування, профілактика та лікування гострої променевої хвороби в умовах воєнного стану та бойових дій : метод. вказівки / Нац. наук. центр радіац. медицини, Головний військ. клін. госпіталь, Укр. військ.-мед. акад. ; уклад В. І. Цимбалюк ; уклад. Д. А. Базика [та ін.]. – Київ, 2022. – 25 с.
32. Загальна нозологія. Роль реактивності в патології. Алергія : навч. посіб. / Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова, каф. патофізіології ; уклад.: Н. А. Рикало, О. В. Андрощук, А. С. Гриценко. – Вінниця, 2020. – 70 с

33. Means Jr., Robert T. (ed.) Anemia in the Young and Old: Diagnosis and Management , Springer, 2019. — 220 p. — ISBN: 978-3-319-96486-7
34. Бульда В.І., Дземан М.І., Родіонова І.О. Гематологічні захворювання в клінічній практиці 2022, Медкнига 196с. ISBN 978-966-1597-94-4
35. Каськова Л.Ф., Ващенко І.Ю. СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТУ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ НА ТЛІ ГОСТРОГО ЛІМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗУ.- Полтава – 2017 84с.
36. С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, Ю.Ю. Попович Сучасні аспекти вітамін-В12-дефіцитної анемії УДК: 616.153:577.164.16]-008.64-07 СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА №1 (81)/2019 ISSN 2307-5112 С. 34-40
37. Сиволап В.Д. Діагностика та лікування анемії у людей похилого віку: навчальний посібник / В.Д. Сиволап, О.В. Назаренко – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. - 88с.
38. В.В. Чопяк, А.М. Гаврилюк, С.О. Зубченко та ін. Клінічна імунологія та алергологія: підручник / В.В. Чопяк, А.М. Гаврилюк, С.О. Зубченко та ін. 2024 496 с. ISBN: 978-617-505-984-5
39. Ендокринологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [П. М. Боднар, Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин та ін.] ; за ред. Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. – 5-те вид, оновл. та доповн. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 536 с.: іл.
40. Основи патології за Роббінсом у 2 томах. Том 2, переклад 10-го англійського видання. Навчальне видання / Віней Кумар, Абул К.Аббас, Джон К.Астер //
41. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво “Медицина”. - 2024.
42. Боднар Я.Я. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини підручник для студ. вищ. мед. навч. з клад./Я.Я. Боднар – Укрмедкнига, 2019.
43. Довідник з клінічної ендокринології за редакцією академіка НАМН України Миколи Дмитровича Тронька, доктора медичних наук Олени Василівни Большової. – Медкнига. – 2020
44. General and clinical pathophysiology / A. V. Kubyshkin [et al.] ; eds.: A. V. Kubyshkin, A. I. Gozhenko. – 4th ed. – Vinnytsya : Nova Knyha, 2020. – 696 p.
45. Pathophysiology : textbook for students of higher medical education / N. V. Kreishtal [et al.] ; eds.: N. V. Kreishtal, V. A. Mikhnev. – 3rd ed. – Kyiv : Medicine, 2019. – 656 p. : il.
46. Sembulingam K. Review of Medical Physiology / K. Sembulingam, P. Sembulingam. – 3rd ed. – New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers, 2019. – 180 p.
47. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина : підруч. для студентів і лікарів. / В. М. Сокрут [та ін.] ; ред. В. М. Сокрут ; Всеукр. Асоц. фізіотерапевтів та курортологів, Донец. НМУ, Терноп. НМУ ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України. – Краматорск : Каштан, 2019–2020. – (Національний підручник).
48. Хемптон Д. Основи ЕКГ / Джон Хемптон, Джоанна Хемптон ; наук. ред. пер. Н. Середюк ; пер. з англ. О. Скаун. – Пер. 9-го англ. вид.: двомовне вид.: укр., англ. - Київ : Медицина, 2020. – 234 с. : іл.
49. Хемптон Д. 150 випадків ЕКГ : навч. посіб. / Джон Хемптон, Девід Едлем, Джоанна Хемптон ; наук. ред. пер. Н. Середюк ; пер. з англ. О. Скаун. – Пер. 5-го англ. вид. : двомовне вид.: укр., англ. – Київ : Медицина, 2020. – 344 с. : іл.
50. Dr. Mowafy, Ahmed. Cardiology / A. Dr. Mowafy. – Cairo : University Book Center, 2021. – 194 p. : il. – (InCapsule Series Smarter Not Harder)
51. Dr. Mowafy, Ahmed. Gastroenterology / A. Dr. Mowafy. – Cairo : University Book Center, 2021. – 170 p. – (InCapsule Series Smarter Not Harder).
52. Dr. Mowafy, Ahmed. Nephrology / A. Dr. Mowafy. – Cairo : University Book Center, 2021. – 148 p. – (InCapsule Series Smarter Not Harder)
53. Медична біологія, анатомія, фізіологія та патологія людини / Я. І. Федонюк [та ін.]. – Львів : Новий Світ-2000, 2020. – 880 с
54. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом = Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology : підручник : у 2 т. Т. 1 / пер. 14-го англ. вид. – Київ : Медицина, 2022. – 633 с. : іл

56. Півторак К. В. Ендотеліальна дисфункція та неалкогольна жирова хвороба печінки : монографія / К. В. Півторак ; рец.: Ю. М. Степанов, О. С. Хухліна, В. В. Чернявський. - Вінниця : Нова Книга, 2022. - 192 с. : іл.
57. Ісаков Р. І. Психосоматична патологія : монографія / Р. І. Ісаков. – Київ : Медицина, 2023. – 167 с.
58. Скрипник І.М. Невідкладні стани в клініці внутрішньої медицини : навч.посіб. / І.М. Скрипник, Н.П. Приходько, О.А. Шапошник. -К. : ВСВ «Медицина», 2024. - 335 с.
59. Галушко О.А. Необхідний мінімум знань із клінічної фізіології водно електролітного обміну РАЦІОНАЛЬНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ № 1 (46) 2018 С.18-22
60. Кришталь М. В., Гоженко А. І., Сірман В. М. П20 Патологія нирок : навч. посіб. / М. В. Кришталь, А. І. Гоженко, В. М. Сірман. – Одеса : Фенікс, 2020. – 144 с. ISBN 978-966-928-543-0
61. Wilson, Dane N., "Prostaglandins and Kidney Function: A Comparison Between the Cortical and Inner Medullary Collecting Duct on Prostaglandin Production" (2019). Theses & Dissertations. 370. <https://digitalcommons.unmc.edu/etd/370>
62. Хижня Я. В. Методичні вказівки до практичного заняття з теми «Водно-електролітний обмін» із дисципліни «Невідкладні стани» / укладач . – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 26 с.
63. Барська О. В. Кардіоваскулярні події та пізні ремодельовання серця і судин після перенесеного гострого коронарного синдрому та підвищення ефективності профілактичного лікування : монографія / О. В. Барська ; Вінниц. нац. мед. ун-т ім. М. І. Пирогова. – Вінниця : Едельвейс і К, 2022. – 216 с. : рис., табл.
64. Біологічна хімія : підруч. для студ. закл. вищої мед. освіти / Ю. І. Губський [та ін.] ; за ред. І. В. Ніженковської. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 648 с. : кольор. іл., табл.
65. Медицина болю в ілюстраціях та схемах : клін. зб. для лікарів, студ. та інтернів / Д. В. Дмитрієв [та ін.] ; Акад. Медичного Розвитку. – Вінниця : Твори, 2022. – 96 с. : іл., табл. – (Основи клінічного мислення в схемах та інфографіках).
66. Фізіологія : підруч. для студ. мед. ВНЗ IV рівня акредитації / за ред. В. Г. Шевчука. – 5-те вид. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 448 с. : кольор. іл.
67. General and Clinical Pathophysiology = Загальна та клінічна патофізіологія / under the general ed. of : Anatolii I. Gozhenko [et al.]. – 5th ed. – Vinnytsia : Nova Knyha, 2021. – 696 p. : il
68. Абатуров О. Є. Метаболічно асоційована жирова хвороба печінки у дітей : [навч.-метод. посіб.] / О. Є. Абатуров, А. О. Нікуліна. – 2021.
69. Сергієнко В. О. Цукровий діабет і серцево-судинні захворювання : монографія / В. О. Сергієнко, О. О. Сергієнко. – 2022.
70. Макаренко О. А. Конспект лекцій. Окремі глави патофізіології / О. А. Макаренко, Т. В. Коло-мійчук. – 2022.
71. Попов Ю. В. Причини і механізми утворення онкоклітин та пухлин : гіпотеза / Ю. В. Попов. – 2022.
72. Хухліна О. С. Клініко-патогенетичні особливості анемічних станів при стеатогепатиті алкогольної та неалкогольної етіології : монографія / О. С. Хухліна, Т. М. Антофійчук, М. П. Антофійчук ; за ред. О. С. Хухліної. – 2022.
73. Ковбасенко Р. В. Роль антиоксидантних ферментів при патогенезі : монографія / Р. В. Ковбасенко, В. М. Ковбасенко, М. В. Шотик. – 2022.
74. Хромосомні захворювання : навч.-метод. посіб. / [О. Є. Абатуров та ін.] ; за ред. О. Є. Аба-гурова. – 2024.
75. Бутов Р. С. Фізична терапія при захворюваннях хребта : навч.-метод. посіб. / Р. Бутов. – 2024.
76. Фізіологія систем крові, кровообігу, дихання, травлення, обміну і виділення. Робочий зошит : навч. посіб. / [О. А. Шандра та ін.]. – 2024.
77. Біоорганічна та біологічна хімія з основами біохімії ротової порожнини : навч. посіб. / [М. М. Корда та ін.] ; за ред. проф. М. М. Корди. – 2024.
78. Вегетативна нервова система людини : навч. посіб. / [О. Л. Аппельханс та ін.]. – 2023.

79. Бабінець Л. С. Хронічний панкреатит із гастродуоденальними порушеннями: клініко-патогенетичні особливості, комплексні підходи до їх корекції : навч. посіб. / Л. Бабінець, І. Махніцька. – 2024.
80. Фізіологія серцево-судинної системи : навч. посіб. лекцій та лаборатор.-практ. занять / А. А. Замазій [та ін.] ; Сум. нац. аграр. ун-т, Ф-т вет. медицини, Каф. анатомії, норм. та патол. фізіології. – Ніжин : Лисенко М. М., 2023. – 127 с. : табл., іл.
81. Царик І. О. Хронічна хвороба нирок при автоімунному цукровому діабеті : механізм розвитку, клініч. особливості, принципи ведення пацієнтів / І. О. Царик, Н. В. Пашковська. – Чернівці, 2023. – 113 с. : табл., іл.
82. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
83. Первинний гіперальдостеронізм (поширеність, патогенез, діагностика, лікування) / В. О. Шідловський, О. В. Шідловський, С. Й. Рибаків, В. В. Кравців. – Тернопіль : Укрмедкн., 2019. – 153 с.
84. Актуальні питання гастроентерології : навч. посіб. / Харків. нац. мед. ун-т ; за ред. О. М. Біловола. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 168 с. : іл., табл.
85. Богдановська Н. В. Фізична реабілітація засобами фізіотерапії : підручник / Н. В. Богдановська, І. В. Кальонова ; Запоріж. нац. ун-т. – Суми : Університет. кн., 2020. – 328 с. : іл.
86. Матвієнко Ю. О. Міастенія : підручник / Ю. О. Матвієнко, Т. І. Негрич. – Львов : [б. в.], 2021. – 91 с.
87. Розлади системи гемостазу в дітей : [навч. посіб. для студентів 5, 6 курсів спец.
88. Медицина, освіт. Рівень ;Магістр;] / [О. К. Колоскова та ін.] ; за ред. О. К. Колоскової. –2024.

## ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

Електронна адреса сайту університету ВНМУ ім. М.І. Пирогова: <http://www.vnmu.edu.ua>  
 Електронна адреса сайту кафедри патофізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова: <http://pathophysiology.vnmu.edu.ua/>  
 Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmu.edu.ua>  
 Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>  
 МОЗ України <https://moz.gov.ua/>  
 Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>  
 Сайт бібліотеки <http://library.vsmu.edu.ua>  
 Фізіологічний журнал  
<http://www.nas.gov.ua/publications/periodics/UA/SitePeriodic/Pages/default.aspx?ffn1=IDperiodics&fft1=Eq&ffv1=151>  
<https://www.youtube.com/user/MEDCRAMvideos>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>  
[www.ExamConsult.co.uk](http://www.ExamConsult.co.uk)  
[www.medicalstudent.com](http://www.medicalstudent.com)  
[www.puthguy.com](http://www.puthguy.com)  
[www.bloodline.net](http://www.bloodline.net)  
[www.tdmu.edu.ua](http://www.tdmu.edu.ua)  
<http://libr.krmu.kharkov.ua>  
<http://www.librare.gov.ua>  
<http://nbuv.gov.ua>  
<https://nmapo.edu.ua>  
<http://www.medbioworld.com>  
<http://roar.eprints.org/>  
<http://www.sciencekomm.at/>

Силабус з дисципліни «Патофізіологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри патофізіології (протокол № 1, від « 29 » серпня 2025 року).

Відповідальний за курс



доц. ЗВО Вікторія ПІЛІПОНОВА

Завідувач кафедри патофізіології



к.мед.н., доц. ЗВО Вікторія ПІЛІПОНОВА