

ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ДНІПРОВСЬКИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я»



ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Патоморфологія

повна назва навчальної дисципліни

ступінь освіти	магістр
галузь знань	22 Охорона здоров'я
спеціальність	шифр і назва галузі знань
освітньо-професійна програма	222 Медицина
статус дисципліни	код і найменування спеціальності
	Медицина
	назва освітньо-професійної програми
	обов'язкова

Дніпро-2025

Розробники:

Науково-педагогічні працівники кафедри
соціально-гуманітарних та біомедичних
дисциплін

Гарант освітньо-професійної
програми:

проф., д.мед.н. Довгаль М.А.

Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри соціально-гуманітарних та біомедичних дисциплін

Завідувач кафедри

проф., д.мед.н. Марина Довгаль

Програму розглянуто та затверджено на засіданні методичної комісії, протокол від 19.03.2025 р. №1.

Голова методичної комісії

проф., д.мед.н. Марина Довгаль

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни «Патоморфологія» розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки магістрів спеціальності (222 Медицина) галузі знань (22 Охорона здоров'я).

Предметом навчальної дисципліни є патологічні процеси й зміни, що виникають у клітинах, тканинах, органах і системах (тобто на різних рівнях організації живої матерії), а також хвороби, що обумовлюють ці процеси й зміни. Вищенаведені аспекти є основою для розуміння та засвоєння клінічної картини захворювань, з одного боку, а з іншого - для формування клінічного мислення з подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі лікаря.

Міждисциплінарні зв'язки: Патоморфологія як навчальна дисципліна ґрунтується на засвоєних здобувачами освіти знаннях з анатомії і фізіології людини, гістології, цитології, ембріології, генетики, мікробіології, вірусології, імунології, біологічної хімії, медичної біології та медичної фізики. Засвоєння основ патоморфології закладає підґрунтя до вивчення здобувачами освіти низки клінічних дисциплін (пропедевтики внутрішніх хвороб, пропедевтики педіатрії, загальної хірургії), що завдяки інтеграції викладання як з цими дисциплінами, так і з патофізіологією передбачає формування у здобувачів освіти вмінь застосовувати свої знання з патоморфології у процесі подальшого навчання та у майбутній професійній діяльності. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- 1) вивчення типових загальнопатологічних процесів, сукупність яких зумовлює морфологічні прояви захворювань;
- 2) вивчення структурного підґрунтя розвитку хвороб та їх клінічних проявів, структурних основ одужання, ускладнень та наслідків;
- 3) вивчення методів патоморфологічних досліджень: аутопсії, патоморфологічного (макроскопічного, гістологічного за різними методиками, імуногістохімічного) дослідження біопсійного, операційного та аутопсійного матеріалу, експериментальне моделювання захворювань;
- 4) закладання основ знань про організацію патологоанатомічної служби та її призначення;
- 5) зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на усіх етапах їх розвитку, що дозволяє здобувачам освіти отримати навички клініко-анатомічного аналізу, синтетичного узагальнення діагностичних ознак хвороб і вірного їх тлумачення в причиннонаслідкових співвідношеннях, закладаючи таким чином основи клінічного мислення.

Метою викладання навчальної дисципліни «Патоморфологія» вивчення етіології, патогенезу, морфології, патоморфозу, ускладнень та наслідків загальнопатологічних процесів і захворювань.

2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Навчальна дисципліна спрямована на формування у здобувачів освіти таких компетентностей:

Загальна компетентність за освітньо-професійною програмою

ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК4	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
ЗК5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК6	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК7	Здатність працювати в команді.
ЗК11	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК12	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Фахова компетентність за освітньо-професійною програмою

ФК1	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
ФК2	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів
ФК16	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.
ФК18	Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів.
ФК21	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.
ФК23	Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.
ФК24	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
ФК25	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

Навчальна дисципліна забезпечує досягнення таких програмних результатів навчання:

Програмні результати навчання за освітньо-професійною програмою

ПРН 1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
-------	---

ПРН2	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
ПРН3	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки з позиції доказової медицини у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
ПРН6	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).
ПРН7	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
ПРН21	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
ПРН22	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
ПРН23	Застосовувати в професійній діяльності та професійному саморозвитку сучасні цифрові, інформаційно-комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення
ПРН31	Діяти у професійній сфері з урахуванням власної свободи й безпеки у співпраці й порозумінні з членами соціума - як фахівцями, так і нефахівцями; вміти приймати рішення самостійно, нести відповідальність за свої дії; ефективно працювати в команді, керуючись принципами лідерства та взаємоповаги

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступень, ОПП	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів –6	Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»	Нормативна
Загальна кількість годин -180	Спеціальність: 222 «Медицина»	Рік підготовки: 3
		Семестр 5-6й
Годин для денної форми навчання: аудиторних – 110 самостійної роботи студента – 70	Освітньо-кваліфікаційний рівень: II магістерський	Лекційні - 40
		Практичні - 70
		Самостійна робота –70
		Вид контролю: екзамен

3.1. Теми лекцій

Тема лекції		Кількість годин
1	Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень. Основні етапи розвитку патоморфології.	2
2	Альтерація. Механізми трофіки та порушень обміну речовин.	2

	Відповідь на стрес	
3	Порушення іонно-осмотичного і водного балансу. Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок. Порушення лімфообігу. Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія	2
4	Загальне вчення про запалення. Ексудативне та проліферативне запалення	2
5	Патоморфологія імунної системи. Аутоімунні хвороби, стани	2
6	Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз	2
7	Загальне вчення про пухлини. Класифікація пухлин. Епітеліальні та мезенхімальні пухлини	2
8	Хвороби системи крові, гемобластози. Класифікація, клінікоморфологічна характеристика	2
9	Вступ до нозології. Атеросклероз і артеріосклероз	2
10	Цереброваскулярні хвороби. Ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба	2
11	Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією: загальна характеристика, етіологія, патогенез, класифікація. Ревматизм	2
12	Гострі запальні хвороби легень. Хронічні неспецифічні хвороби легень	2
13	Захворювання печінки	2
14	Захворювання нирок	2
15	Захворювання жіночої репродуктивної системи та ендокринних залоз	2
16	Загальні поняття інфекційної патології людини. Класифікація інфекційних хвороб. Вірусні захворювання (грип, парагрип, кір, ВІЛ-інфекція). Бактеріальні захворювання	4
17	Туберкульоз. Сепсис	2
18	Загальні підходи до розв'язування ситуаційних клінікоанатомічних задач за темами навчальної дисципліни «Патоморфологія» із застосуванням сформованих клінікоморфологічних зв'язків у практичній діяльності лікаря	4
	Усього	40

3.2. Темі практичних занять

Тема заняття	Кількість годин
Вступ до патоморфології. Предмет і завдання патоморфології. Основні етапи розвитку патоморфології. Методи патологоанатомічної діагностики. Методики патоморфологічного дослідження	2
Морфологічні зміни клітин як відповідь на стресорне та токсичне пошкодження (паренхіматозні/клітинні дистрофії). Клітинні дистрофії: гіаліново-краплинна, гідропічна, жирова	2
Морфологічні зміни стромы як відповідь на пошкодження (стромально-судинні дистрофії). Патоморфологія накопичення складних білків (гіаліноз) та ліпідів. Виснаження організму	2
Патоморфологія кумуляції продуктів порушеного метаболізму (ендогенних і екзогенних пігментів). Розлади обміну заліза й метаболізму гемоглобіногенних пігментів. Патоморфологічні прояви порушення утворення меланіну, обміну нуклеопротейдів та міді. Звапніння (кальциноз) тканин. Утворення каменів	2
Основи танатології. Некроз. Клініко-морфологічні форми некрозу. Селективна загибель спеціалізованих клітин: патогенно індукований апоптоз, селективна загибель клітин, індукована імунною системою, та руйнування клітин активованим комплементом	2

Порушення іонно-осмотичного та водного балансу, кислотноосновного стану. Гострі системні розлади кровообігу (гостра коронарна недостатність, шок), системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та їх наслідки. Регіонарні розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, плазморагія, кровотеча та крововилив. Порушення утворення й обігу лімфи	2
Порушення гемостазу: геморагічний синдром, тромбоз, ДВЗсиндром. Емболія. Тромбоемболія легеневої артерії, танатогенез	2
Альтерація. Порушення крово- і лімфообігу. Теми СРС та практичні навички в рамках змістового модулю (ЗМ) 1.	2
Запалення: причини, морфогенез. Патоморфологія ексудативного запалення	2
Проліферативне (продуктивне) запалення: з утворенням загострених кондиллом, навколо тварин-паразитів, проміжне продуктивне запалення, гранульоматозне запалення. Специфічне проліферативне запалення	2
Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді. Імунна система у пренатальний і постнатальний періоди. Патологія імунних процесів: амілоїдоз, реакції гіперчутливості, реакція відторгнення трансплантату. Імунна недостатність. Аутоімунні хвороби	2
Регенерація. Структурні основи фізіологічної адаптації органів і клітин. Морфологія процесів адаптації клітин. Компенсаторноприспосувальні процеси	2
Типи відповіді на пошкодження: запалення, регенерація, процеси адаптації та компенсації, імунопатологічні процеси. Теми СРС та практичні навички в рамках ЗМ 2.	2
Онкогенез. Анатомо-мікроскопічні особливості та види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Клінікоморфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні органонеспецифічні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку, метастазування, гістологічні форми)	2
Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Саркома: особливості розвитку й метастазування. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу. Пухлини з жирової та м'язової тканини, пухлини з судин	2
Меланоцитарні пухлини. Особливості пухлин дитячого віку. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Тератоми та тератобластоми. Пухлини «дорослого типу». Пухлини центральної нервової системи (астрогліальні, олігодендрогліальні, епендимні, нейрональні, менінгеальні), черепних і параспінальних нервів	2
Пухлини гемопоетичної тканини. Пухлини лімфоїдної тканини	2
Новоутворення різних гістогенезу, ступеня злоякісності та локалізацій. Теми СРС та практичні навички в рамках ЗМ 3. Загальні підходи до розв'язання ситуаційних клініко-анатомічних задач за темами модулю 1 «Загальна патоморфологія» із застосуванням сформованих клініко-морфологічних зв'язків у практичній діяльності лікаря	2
Артеріосклероз та атеросклероз	2
Гіпертензія та артеріолосклероз. Гіпертонічна хвороба (есенціальна гіпертензія) та симптоматичні артеріальні гіпертензії. Ішемічна хвороба серця	2
Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією (ревматичні хвороби): ревматизм, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит, системна склеродермія, дерматоміозит, хвороба Бехтерева	2
Гострі запальні хвороби легень. Хронічні неспецифічні хвороби легень	2
Хвороби серцево-судинної та респіраторної системи. Теми СРС та практичні навички в рамках ЗМ 4	2
Хвороби стравоходу, шлунка та кишок	2
Хвороби печінки та підшлункової залози	2
Хвороби нирок	2
Хвороби залоз внутрішньої секреції. Гіпоталамо-гіпофізарні порушення.	2

Патологія надниркових залоз. Патологія щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози. Хвороби жіночої статеві системи. Хвороби вагітності та післяпологового періоду. Плацентарний поліп. Пологова інфекція матки. Причини, патогенез; морфологічні зміни; ускладнення, причини смерті	
Хвороби внутрішніх органів та кістково-м'язової системи. Теми СРС та практичні навички в рамках ЗМ 5	2
Загальні поняття інфекційної патології людини. Класифікація інфекційних хвороб. Вірусні повітряно-крапельні інфекції. ВІЛінфекція та СНІД	2
Кишкові інфекційні хвороби: холера, черевний тиф, дизентерія	2
Дитячі повітряно-крапельні бактеріальні інфекції: дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція	2
Туберкульоз. Сифіліс	1
Сепсис	1
Патоморфологічні зміни та наслідки (ускладнення) інфекційних захворювань різного генезу. Теми СРС та практичні навички в рамках ЗМ 6	2
Загальні підходи до розв'язування ситуаційних клінікоанатомічних задач за темами модулю 2 «Спеціальна патоморфологія» із застосуванням сформованих клінікоморфологічних зв'язків у практичній діяльності лікаря	2
Загальні підходи до розв'язування ситуаційних клінікоанатомічних задач за темами навчальної дисципліни «Патоморфологія» із застосуванням сформованих клінікоморфологічних зв'язків у практичній діяльності лікаря	2
Усього	70

3.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема заняття	Кількість годин
	Не заплановано	

4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Завдання для самостійної роботи за темами

№ з/п	Тема самостійної роботи	Кількість годин
1	Елементи ультраструктурної патології клітини. Клітинно-матриксні взаємодії	3
2	Загальна характеристика тезауризмозів (спадкових ферментопатій). Муковісцидоз	3
3	Порушення обміну міді. Гепатоцеребральна дистрофія (хвороба Вільсона-Коновалова)	3
4	Порушення обміну К ⁺ та № ⁺	3
5	Порушення коагуляції і гемостазу - тромбоцитопатії та тромбоцитопенії: причини, механізми розвитку, морфологічні зміни. Гемофілія	3
6	Неспецифічні гранульоматозні захворювання. Саркоїдоз	3
7	Вроджені імунodefіцитні синдроми	3
8	Плазмоклітинні пухлини (мієломна хвороба, солітарна плазмоцитома), первинна макроглобулінемія Вальденстрема, хвороба тяжких ланцюгів Франкліна	3
9	Захворювання системи крові. Анемії: причини, патогенез, види, класифікація. Анемії внаслідок крововтрати (постгеморагічні);	3

	порушення кровотворення та підвищеного кроворуйнування (гемолітичні). Морфологічна характеристика	
10	Підготовка до інтегрованого тестового іспиту Крок 1 за навчальною дисципліною «Патоморфологія»: модуль 1 «Загальна патоморфологія»	3
11	Ендокардит. Фібропластичний пристінковий ендокардит. Причини розвитку, морфологічні зміни, наслідки. Міокардит. Ідіопатичний міокардит. Причини, механізми розвитку. Морфологія, наслідки. Уроджені вади серця. Причини набутих вад серця, патогенез, морфологічна характеристика. Кардіоміопатії: дилатаційна, гіпертрофічна, рестриктивна. Причини, патогенез, морфологічні зміни в серці та інших органах	3
12	Васкуліти. Причини, механізм розвитку, морфологічні зміни в судинах та органах; наслідки. Неспецифічний аортоартеріт (хвороба Такаюсу). Скроневий артеріт (хвороба Хортон); вузликковий періартеріт; гранульоматоз Вегенера. Облітеруючий тромбангіт (хвороба Бюргера). Первинні та вторинні васкуліти	3
13	Ревматоїдний артрит. Хвороба Бехтерева. Системний червоний вовчак. Системна склеродермія. Дерматоміозит. Синдром Шегрена. Етіологія, патогенез. Морфологічні зміни в органах. Ускладнення, причини смерті	3
14	Хвороби центральної нервової системи. Хвороба Альцгеймера. Боковий аміотрофічний склероз. Етіологія, патогенез, морфологічна характеристика, ускладнення, наслідки. Розсіяний склероз. Етіологія, патогенез, морфологічна характеристика, ускладнення. Кліщовий енцефаліт	4
15	Пухлини нирок (доброякісні пухлини, пухлина Вільмса, нирковоклітинні раки). Причини, патологічна анатомія, особливості метастазування. Рак ниркової миски	3
16	Паращитоподібні залози. Гіперпаратиреоз. Причини, механізм розвитку, морфологічні зміни. Паратиреоїдна остеодистрофія. Етіологія, патогенез, морфологічна характеристика, ускладнення та наслідки. Гіпопаратиреоз. Морфологічна характеристика. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози. Гіпоталамо-гіпофізарні порушення	4
17	Захворювання кістково-м'язової системи (паратиреоїдна остеодистрофія, остеопетроз, хвороба Педжета, фіброзна дисплазія, остеомієліт, хвороби суглобів, м'язові дистрофії, міастенія). Гіперпаратиреоз: морфологічні зміни кісток. Хвороба Педжета: морфологічна характеристика, ускладнення	3
18	Фіброзна дисплазія: морфологічна характеристика, ускладнення. Остеомієліт: морфологічна характеристика, ускладнення, наслідки. М'язова дистрофія Дюшена: патогенез, морфологічна характеристика, причини смерті. Міотонія: визначення, патогенез, клініко-морфологічна характеристика. Уроджені міопатії: класифікація, клініко-морфологічна характеристика	4
19	. Патоморфологія хвороб, пов'язаних із харчуванням. Авітамінози. Рахіт. Етіологія, патогенез, патологічна анатомія, ускладнення, причини смерті. Цинга. Етіологія, патанатомія, ускладнення. Ксерофтальмія. Етіологія, патогенез, патанатомія. Пелагра. Етіологія, патогенез, патанатомія, ускладнення. Дефіцит вітаміну В12 та фолієвої кислоти. Морфологія	3
20	Хвороби чоловічої репродуктивної системи	4
21	Патоморфологія вірусних (висипний тиф), бактеріальних (сальмонельоз, ієрсиніоз) та паразитарних хвороб (малярія, балантидіаз, амебіаз, трихінельоз, ехінококоз, цистицеркоз, опісторхоз, шистосомоз): етіологія, патогенез	3
22	Підготовка до інтегрованого тестового іспиту Крок 1 за навчальною дисципліною «Патоморфологія»	3

5. ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 200-бальною шкалою.

5.1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень наведені у Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів освіти у ПЗВО «ДНІПРОВСЬКИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я».

5.2. Форми і критерії поточного оцінювання

Поточний контроль проводиться на кожному семінарському, практичному/лабораторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів із зазначеної теми (у тому числі самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на семінарських заняттях та набутих практичних навичок під час виконання завдань лабораторних/практичних робіт.

Оцінювання поточної успішності студента здійснюється на кожному занятті (теоретичні знання та практичні навички) шляхом виставлення до журналу академічної успішності оцінки за національною чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2»):

Оцінка «5» (відмінно) – здобувач освіти міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення навчальних першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок, вільно володіє державною мовою.

Оцінка «4» (добре) – здобувач 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, вільно володіє державною мовою; але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичного завдання.

Оцінка «3» (задовільно) – здобувач освіти в основному опанував теоретичні знання навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у здобувача освіти невпевненість або відсутність стабільних знань; виконуючи завдання практичного характеру, виявляє неточності, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, на достатньому рівні володіє державною мовою.

Оцінка «2» (незадовільно) – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в

першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до таблиць 1 та 2.

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточний контроль у багатобальну шкалу
(для дисциплін, що завершуються ДЗ або екзаменом)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	3.91-3,94	94
4.95-4,99	119	3.87-3,9	93
4.91-4,94	118	3.83- 3,86	92
4.87-4,9	117	3.79- 3,82	91
4.83-4,86	116	3.74-3,78	90
4.79-4,82	115	3.7- 3,73	89
4.75-4,78	114	3.66- 3,69	88
4.7-4,74	113	3.62- 3,65	87
4.66-4,69	112	3.58-3,61	86
4.62-4,65	111	3.54- 3,57	85
4.58-4,61	110	3.49- 3,53	84
4.54-4,57	109	3.45-3,48	83
4.5-4,53	108	3.41-3,44	82
4.45-4,49	107	3.37-3,4	81
4.41-4,44	106	3.33- 3,36	80
4.37-4,4	105	3.29-3,32	79
4.33-4,36	104	3.25-3,28	78
4.29-4,32	103	3.21-3,24	77
4.25- 4,28	102	3.18-3,2	76
4.2- 4,24	101	3.15- 3,17	75
4.16- 4,19	100	3.13- 3,14	74
4.12- 4,15	99	3.1- 3,12	73
4.08- 4,11	98	3.07- 3,09	72
4.04- 4,07	97	3.04-3,06	71
3.99-4,03	96	3.0-3,03	70
3.95- 3,98	95	Менше 3	Недостатньо

Таблиця 2

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу
(для дисциплін, що завершуються заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.22- 4,23	169	3.45-3,46	138
4.97-4,99	199	4.19- 4,21	168	3.42-3,44	137
4.95-4,96	198	4.17- 4,18	167	3.4-3,41	136
4.92-4,94	197	4.14- 4,16	166	3.37-3,39	135
4.9-4,91	196	4.12- 4,13	165	3.35-3,36	134
4.87-4,89	195	4.09- 4,11	164	3.32-3,34	133
4.85-4,86	194	4.07- 4,08	163	3.3-3,31	132
4.82-4,84	193	4.04- 4,06	162	3.27-3,29	131
4.8-4,81	192	4.02- 4,03	161	3.25-3,26	130
4.77-4,79	191	3.99- 4,01	160	3.22-3,24	129
4.75-4,76	190	3.97- 3,98	159	3.2-3,21	128
4.72-4,74	189	3.94- 3,96	158	3.17-3,19	127
4.7-4,71	188	3.92- 3,93	157	3.15-3,16	126
4.67-4,69	187	3.89- 3,91	156	3.12-3,14	125
4.65-4,66	186	3.87- 3,88	155	3.1-3,11	124
4.62-4,64	185	3.84- 3,86	154	3.07-3,09	123

4.6-4,61	184	3.82-3,83	153	3.05-3,06	122
4.57-4,59	183	3.79-3,81	152	3.02-3,04	121
4.54-4,56	182	3.77-3,78	151	3-3,01	120
4.52-4,53	181	3.74-3,76	150	Менше 3	Недостатньо
4.5-4,51	180	3.72-3,73	149		
4.47-4,49	179	3.7-3,71	148		
4.45-4,46	178	3.67-3,69	147		
4.42-4,44	177	3.65-3,66	146		
4.4-4,41	176	3.62-3,64	145		
4.37-4,39	175	3.6-3,61	144		
4.35-4,36	174	3.57-3,59	143		
4.32-4,34	173	3.55-3,56	142		
4.3-4,31	172	3.52-3,54	141		
4,27-4,29	171	3.5-3,51	140		
4.24-4,26	170	3.47-3,49	139		

Види поточного контролю: усний, письмовий (різновидом є тестовий).

Форми поточного контролю: фронтальне та індивідуальне опитування, проведення термінологічних диктантів, розв'язання письмових завдань, написання есе, розв'язання практичних ситуацій тощо.

Для здійснення поточного контролю викладачем розробляється методичне забезпечення з тієї чи іншої навчальної дисципліни (перелік питань та завдань практичного змісту, тестові завдання тощо).

5.3. Структура підсумкового семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма підсумкового семестрового контролю – *екзамен*.

6. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні джерела інформації

1. Медична біологія / За ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. Підручник / Видання 3-є перероблене і доповнене. - Вінниця: Нова книга, 2017. - 608 с.
2. Медична біологія / За ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. Підручник / Видання 2-є, перероблене і доповнене. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 608 с.
3. Medical Biology: textbook / T.V. Bihunyak. - Ternopil: TSMU, 2018. - 214p.
4. Медична паразитологія з ентомологією. Навчальний посібник / За ред. В.М.Козька, В.В. М'ясоєдова. - 2 видання. - К.: ВСВ Медицина, 2017. - 336 с.
5. Гарець В.І. Курс лекцій з медичної біології для студентів 1 курсу. - Дніпро, Літограф. - 2018. - 145 с.

Додаткові джерела інформації

1. Медична біологія: Посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук та ін. За ред. О.В. Романенко. - ВСИ «Медицина», 2015. - 488 с.
2. Збірник завдань для підготовки до ліцензійного тестового екзамену з природничо-наукових дисциплін "Крок-1. Загальна лікарська підготовка" / Кол. авт.; За заг. ред. проф. В.Ф. Москаленка, проф. О. П. Волосовця, проф. І. Є. Булах, проф. О. П. Яворського, проф. О.В. Романенка, доц. Л. І. Остапюк. - К.: Медицина, 2015. - 354 с.; С. 13-51.
3. Клінічна генетика / Т.В. Сорокман, В.П. Пішак, І.В. Ластівка, О.П. Волосовець, Р.Є. Булик / Чернівці, 2006. - 449 с.
4. Павліченко В.І., Пішак В.П., Булик Р.Є. Основи молекулярної біології: Навчальний посібник. - Чернівці: Мед університет, 2012. - 388 с.; іл.
5. Гарець В.І. Загальна та медична паразитологія. Методичні рекомендації з медичної біології та паразитології для студентів і викладачів вищих навчальних закладів. - Дніпропетровськ, АРТ-ПРЕС. - 2003. - 160 с.
6. Некос А.Н., Багрова Л.О., Клименко М.О. Екологія людини. - Харків, 2007. - 346с.
7. Альбом протоколів практичних занять з медичної біології для студентів 1 курсу (методичний посібник) // В.І. Гарець, В.Ф. Шаторна, С.С. Островська, І.І. Кононова, І.І. Колосова. - Дніпро, Літограф. - 2018. - 150 с.
8. Medical biology. Book-protocols for practical lessons // V.I. Garets, N.O. Markhon, V.F. Shatorna. - Dnepropetrovsk, Litograf - 2018, 126 p.
9. ALBUMS DE PROTOCOLES LEÇONS PRATIQUES SUR LA BIOLOGIE MEDICALE pour les étudiants de 1ère année (Partie I) (Partie II) // Shatornaya V.F., Ostrovskaïa S.S., Garets V.I., Shamelashvili K.L., Zemlanoy A.A, Kaplunenko A.N. - Дніпро, Літограф. - 2018. - 110 с.
10. Лабораторна діагностика паразитарних інвазій / В.П. Пішак, Р.Є. Булик, О.І. Захарчук - Чернівці: Медуніверситет. - 2007. - 284 с.

11. Helmut Schenkel-Brunner: Human Blood Groups : ^ emical and Biochemical Basis of Antigen Specificity, 2nd edn., Springer-Verlag Wien GmbH. New York, 2001. - 637 pages

12. Медична генетика / за ред. чл.-кор. АМН України, проф.. О.Я. Гречаніної, проф. Р.В. Богатирьової, проф.. О.П. Волосовця / - Київ: Медицина, 2007. - 536.

13. Вінней Кумар Основи патології за Роббінсом і Кумаром: 11-е видання: підручник / Вінней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К Астер. – Київ: Медицина, 2024. – 904 с.

14. Боднар Я.Я. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини: підручник / Я.Я. Боднар. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2023. – 494 с.

15. Старченко І.І. Патоморфологія основних захворювань щелепно-лицьової ділянки: підручник / І.І. Старченко, Б.М. Філенко та ін. - Вінниця: Нова книга, 2019. – 128 с.

16. Гичка С.Г. Практикум з загальної патоморфології: метод. посіб. / С.Г. Гичка. - Київ: Книга полюс, 2021. – 176 с.

17. Болгова Л.С. Цитоморфологічна діагностика пухлин людини: підручник / Л.С. Болгова. - Київ: Книга полюс, 2021. – 408 с.

Основні:

- Допоміжні:**

- Додатки:**
1. Веб-сайти університетів та електронні ресурси мережі «Інтернет»
[http://library.med.utah.edu/W](http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html)
 2. <http://medcollege.te.ua/sayt1/Lecturs/Lekcia%20biologia/Biologia%20UKR/6.%20Protozoologia.htm>
 3. <http://vmede.org/sait/?page=10&id=Biologiya>
- 2011&menu=Biologiya yarigin t2 2011