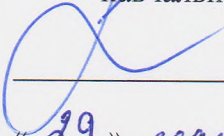


Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

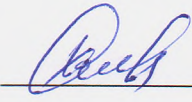
ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної та
навчальної роботи


Інна АНДРУШКО
« 29 » серпня 2025 року

ПОГОДЖЕНО

В.о. завідувача кафедри медичної біології ЗВО


Світлана ХЛЕСТОВА
« 27 » серпня 2025 року

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ»

Спеціальність	I5 Медсестринство
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень
Освітня програма	ОПП «Медсестринство з косметологією», 2025
Навчальний рік	2025-2026
Кафедра	медичної біології
Лектор	к.б.н., доц. ЗВО Тетяна ПОЛЕСЯ
Контактна інформація	medbiology@vntu.edu.ua , вул. Пирогова, 56
Укладач силабусу	В.о. зав.кафедри, доцент Світлана ХЛЕСТОВА, асистент ЗВО Ірина КЛИМЧУК

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ОК 17, складова циклу дисциплін професійної підготовки
Курс/семестр	1 курс (I семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	60 годин /2 кредити ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції - 10 год Практичні заняття - 26 год Самостійна робота - 24 год В цілому: аудиторні заняття – 60%, самостійна позааудиторна робота – 40 %
Кількість модулів	2
Мова викладання	Українська
Форма навчання	Денна

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Предметним напрямком дисципліни є загальна медична біологія. Курс орієнтований на отримання фундаментальних знань з загальної біології, особливостей генетики людини, особливостей вивчення паразитів та збудників паразитичних з організмом людини, отримання знань з формування загальних принципів профілактики та лікування інфекційних хвороб.

Передреквізити. Дисципліна «Медична біологія» базується на знаннях здобувачів, отриманих на основі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти з таких навчальних предметів, як «Загальна біологія», «Біологія людини», «Біологія тварин», «Біологія рослин».

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою дисципліни є формування знань та практичних навичок з біології людини для подальшого засвоєння здобувачами блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову та професійно - практичну підготовку.

Постреквізити. Дисципліна «Медична біологія» закладає в здобувачів фундамент для подальшого засвоєння ними знань із профільних теоретичних і клінічних професійно-практичних дисциплін.

Анатомія людини. Структурно-функціональна організація клітини. Гаметогенез. Ембріогенез. Морфогенез. Еволюція систем органів. Онто-філогенетична зумовленість вад розвитку систем органів людини.

Основи медичної та біологічної хімії. Хімічний склад клітини. Біомембрани. Транспорт речовин через плазмалему. Молекулярний рівень організації спадкової інформації.

Основи мікробіології та паразитології. Клітинні та неклітинні форми існування. Паразитарна система та її складові. Вплив паразита на хазяїна. Вплив хазяїна на паразита.

Патологія. Спадкові хвороби. Пренатальна діагностика спадкових хвороб. Тератогенні фактори. Природжені вади розвитку.

Фізіологія людини. Онтогенез. Нейрогуморальна регуляція процесів росту і розвитку. Регенерація та її форми.

Основи медичної психології. Ментальне здоров'я. Розвиток людини в зв'язку з її біосоціальною організацією. Тривалість життя та проблеми довголіття. Місце і роль людини в біосфері.

3. Результати навчання

1. Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.
2. Обґрунтовувати власну позицію, робити самостійні висновки за результатами власних досліджень і аналізу літературних джерел.
3. Формулювати мету, завдання дослідження, володіти навичками збору первинного матеріалу, дотримуватися процедури дослідження.
4. Презентувати результати власних досліджень усно/письмово для фахівців і нефахівців.
5. Формулювати думку логічно, доступно, дискутувати, обстоювати власну позицію, модифікувати висловлювання відповідно до культуральних особливостей співрозмовника.
6. Взаємодіяти, вступати у комунікацію, бути зрозумілим, толерантно ставитися до осіб, що мають інші культуральні чи гендерно-вікові відмінності.
7. Ефективно виконувати різні ролі у команді у процесі вирішення фахових завдань, у тому числі демонструвати лідерські якості.
8. Відповідально ставитися до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.
9. Знати, розуміти та дотримуватися етичних принципів професійної діяльності психолога.
10. Демонструвати соціально відповідальну та свідому поведінку, слідувати гуманістичним та демократичним цінностям у професійній та громадській діяльності.
11. Вживати ефективних заходів щодо збереження здоров'я (власного й оточення) та за потреби визначати зміст запиту до супервізії.

4. Зміст та логістика дисципліни

Модуль 1 Біологічні особливості життєдіяльності людини. Організмний рівень організації життя. Основи генетики людини.	1 семестр 32 годин, 1,07 кредити	Лекції №№ 1-2 Практичні заняття №№ 1-8 Теми для самостійного опрацювання №№ 1-6
Модуль 2 Популяційно-видовий, біогеоценотичний і біосферний рівні організації життя	2 семестр 28 годин, 0,93 кредити	Лекції №№ 3-5 Практичні заняття №№ 9-13 Теми для самостійного опрацювання №№ 7-12

Модуль 1. Біологічні особливості життєдіяльності людини. Організмний рівень організації життя. Основи генетики людини

Змістовий модуль 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя.

Тема 1. Вступ до курсу медичної біології. Оптичні системи в біологічних дослідженнях. Основні принципи структурно-функціональної організації клітин.

Тема 2. Спадковий апарат клітини і його функціонування на молекулярному рівні.

Тема 3. Життєвий цикл клітини. Поділ клітин. Розмноження. Гаметогенез.

Змістовий модуль 2. Закономірності спадковості та мінливості.

Тема 4. Організмний рівень організації генетичної інформації. Менделюючі ознаки людини. Взаємодія генів. Генетика груп крові.

Тема 5. Хромосомна теорія спадковості. Зчеплене успадкування. Генетика статі.

Тема 6. Мінливість, її форми та прояви.

Змістовий модуль 3. Методи вивчення спадковості людини. Спадкові хвороби.

Тема 7. Основи медичної генетики. Спадкові хвороби людини.

Тема 8. Методи діагностики спадкових хвороб людини. Медико-генетичне консультування.

Змістовий модуль 4. Біологія індивідуального розвитку.

Модуль 2. Популяційно-видовий, біогеоценотичний і біосферний рівні організації життя.

Змістовий модуль 5. Медико-біологічні основи паразитизму

Тема 9. Медико-біологічні основи паразитизму і паразитарних інвазій у людини.

Змістовий модуль 6. Медична гельмінтологія.

Тема 10. Медична гельмінтологія. Тип Плоскі черви (Plathelminthes) – збудники захворювань людини.

Тема 11. Медична гельмінтологія. Тип Круглі черви (Nemathelminthes) – збудники захворювань людини.

Змістовий модуль 7. Медична арахноентомологія.

Тема 12. Тип Членистоногі (Arthropoda), Клас Павукоподібні (Arachno-idea), Кліщі (Acarina), Клас Комахи (Insecta) – збудники хвороб та переносники збудників захворювань людини

Змістовий модуль 8. Взаємозв'язок індивідуального та історичного розвитку. Біосфера та людина.

Тема 13. Підсумковий контроль. Диференційний залік

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів медичної біології.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

1) ідентифікувати мікропрепарати під світловим мікроскопом при малому та великому збільшенні; виготовлення тимчасових мікропрепаратів; диференціювання компонентів тваринної клітини на електронних мікрофотографіях і рисунках; ідентифікувати (схематично) первинну структуру білка, кількість амінокислот, молекулярну масу поліпептиду за послідовністю нуклеотидів гена, що його кодує; розв'язування задач з генетики; проаналізувати каріотип людини і визначити діагноз найбільш поширених хромосомних хвороб; побудова родоводів і проведення його генеалогічного аналізу; розрізняти поняття тератогенних та спадкових природжених вад розвитку;

2) визначення місця біологічного об'єкту (збудників паразитарних хвороб) в системі живої природи; обґрунтувати приналежність паразитарних хвороб людини до групи трансмісивних і природно-осередкових; діагностування на макро- та мікропрепаратах збудників та переносників збудників паразитарних хвороб, що вивчаються; обґрунтування методів лабораторної діагностики паразитарних хвороб людини та методів профілактики паразитарних хвороб, базуючись на способах зараження ними.

На практичних заняттях здобувачі оформлюють протоколи проведених досліджень в робочих зошитах, формулюють висновки до опрацьованої теми та розв'язують клінічно-орієнтовані ситуаційні задачі та тестові завдання.

Самостійна робота здобувача передбачає теоретичну підготовку до практичних занять та засвоєння лекційного матеріалу, опрацювання практичних навичок, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовка презентацій, таблиць, опрацювання наукової літератури та написання оглядів з наданих тем для індивідуальної роботи. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на проміжних контрольних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра медичної біології/Студенту/Денна форма навчання/ Медсестринство / 1 курс/ Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології#>. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, їх трактування та оцінка їх результатів (оформлення протоколу в робочому зошиті)
Контроль засвоєння тематичного розділу дисципліни на проміжних контрольних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, електронне тестування, розв'язання ситуаційних задач, контроль практичних навичок
Підсумковий контроль дисципліни – диференційний, залік I семестр	Методи: тестування, усне чи письмове опитування (згідно чинного положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно чинного положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

Поточний контроль	За системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Проміжні розділові контролю	За системою традиційних оцінок
Контроль практичних навичок	За системою традиційних оцінок
Підсумковий контроль з дисципліни	Сума балів за тестування (12-20 балів) та усне опитування (38-60 балів) Оцінка за диференційний залік: 71-80 балів – «відмінно» 61-70 балів – «добре» 50-60 балів – «задовільно» Менше 50 балів – «не задовільно»/не склав
Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 72 до 120 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 120- бальною шкалою): 60% оцінки за дисципліну Підсумковий контроль – від 50 до 80 балів: 40% оцінки за дисципліну Індивідуальна робота – від 6 до 12 балів Сумарно від 122 до 200 балів.

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, диференційного заліку, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	зараховано
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань студента

Оцінювання усної/письмової відповіді під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється здобувачу, який глибоко і всебічно засвоїв теоретичний матеріал, грамотно і логічно його викладає. Він може вільно оперувати латинською термінологією, чітко відповідає на нестандартні питання за темою заняття, що свідчить про опанування рекомендованої літератури. Він уміє пов'язати матеріал даної теми з вивченими раніше розділами, виявляє елементи творчого мислення.

Оцінка «**добре**» виставляється здобувачу, який володіє теоретичним матеріалом, грамотно його викладає, не допускає при відповіді неточностей, уміє розкрити біологічну тему з позиції її медичного значення, але при цьому відповіді не виходять за межі підручника, методичних рекомендацій, зазнає труднощів при формулюванні висновків.

Оцінка «**задовільно**» виставляється здобувачу, який знає лише основи програмного завдання, але не розуміє окремі деталі, допускає неточності при формулюванні біологічних закономірностей, не вміє трансформувати загально біологічні принципи на організм людини, не розуміє медичних аспектів теми-завдання.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється здобувачу, який не знає теоретичних основ теми-завдання, практичної роботи, допускає грубі помилки при відповіді, не засвоїв медичні аспекти теми.

Оцінювання виконання практичних навичок під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється здобувачу, який знає хід та послідовність самостійної навчально-дослідницької роботи для виконання практичного завдання, за умови, що студент самостійно проводить експериментальне дослідження, виявляє елементи творчого мислення, вишукує оптимальні варіанти постановки біологічного експерименту, засвоює необхідні практичні навички і вірно, з чіткими формулюваннями узагальнень та висновків оформлює протокол.

Оцінка «**добре**» виставляється здобувачу, який допускає неточності при виконанні практичної роботи, але здатний самостійно виявити допущені помилки та може продемонструвати виконання практичної навички в цілому, акуратно оформлює результати досліджень у протокол практичного заняття.

Оцінка «задовільно» виставляється здобувачу, який знає основи практичного завдання, але зазнає труднощів при виконанні дослідження, не може продемонструвати повну правильну послідовність практичних навичок, не може трактувати в повному обсязі результати проведених досліджень, неохайно оформлює протокол.

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу, який не може продемонструвати виконання практичної навички, зазнає значних труднощів при виконанні досліджень, порушує порядок виконання практичної роботи, не реєструє хід роботи в протоколі.

Оцінювання виконання тестових завдань під час поточного контролю

Оцінка «відмінно» виставляється здобувачу, який при проведенні тестового контролю допускається не більше 10% неправильних відповідей (обсяг правильних відповідей 90-100%).

Оцінка «добре» виставляється здобувачу, який під час тестового контролю допускає не більше 25% помилок (обсяг правильних відповідей 75-89 %).

Оцінка «задовільно» виставляється здобувачу, який робить помилки не більш, ніж в 40% тестових завдань (обсяг правильних відповідей 60,5-74%).

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу, який при тестовому опитуванні правильно розв'язує менше 60% тестових завдань.

Оцінювання усної відповіді під час підсумкового контролю (диференційний залік)

Оцінка «відмінно» виставляється здобувачу, який глибоко і всебічно засвоїв теоретичний матеріал екзаменаційних питань, грамотно і логічно його викладає. Під час відповіді демонструє здатність аналізувати теоретичний матеріал, робить ґрунтовні висновки щодо значення теоретичного матеріалу для практичної медицини, надає чіткі правильні відповіді на додаткові нестандартні питання.

Оцінка «добре» виставляється здобувачу, який добре володіє теоретичним матеріалом та в логічній послідовності надає відповіді на питання екзаменаційного білету, але допускає незначні неточності. Які швидко виправляє, при відповіді на уточнюючі запитання екзаменатора.

Оцінка «задовільно» виставляється здобувачу, який при відповіді на екзаменаційні питання демонструє лише знання базових понять та визначень, але не розуміє окремі деталі, допускає неточності при формулюванні біологічних закономірностей, не вміє трансформувати загально біологічні принципи на організм людини, не розуміє медичних аспектів питань, допускає неточності при відповіді на уточнюючі запитання екзаменатора.

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу, який не знає відповіді на одне з питань екзаменаційного білету, допускає грубі помилки при відповіді на питання, не може пояснити базові поняття та визначення, не знає відповіді на уточнюючі запитання екзаменатора.

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Здобувач має право на отримання якісних освітніх послуг та безпечне освітнє середовище в умовах воєнного стану, надзвичайних ситуацій та надзвичайних станів, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, в тому числі при виникненні надзвичайних ситуацій, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки проводиться на першому практичному занятті викладачем.

Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Здобувач, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Здобувач повинен бути підготовленим до практичного заняття, тестові завдання до поточної теми мають бути розв'язані у робочому зошиті, схеми та таблиці заповнені.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Здобувач, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях здобувач має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка). Здобувачі, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Здобувач повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри, діяти згідно встановлених інструкцій під час виникнення надзвичайних ситуацій.

Під час обговорення теоретичних питань здобувачі мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни здобувач має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів здобувач отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в чинному Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології#) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття здобувач має надати заповнений протокол робочого зошиту з відповідної теми, пройти тестування та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в чинному положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни здобувач може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно чинного Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, здобувач повинен спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то здобувач має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ

ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Teams, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

Правила поведінки при сигналі сповіщення «повітряна тривога». Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки та інструктаж з поведінкою під час сигналу «Повітряна тривога!» проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Здобувач, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

8. Навчальні ресурси Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра медичної біології/ Студенту.

Література:

Основна

1. Медична біологія: підручник / за ред. В.П.Пішака, Ю.І.Бажори. – Вид. 3-тє.– Вінниця: Нова книга, 2017. – 608 с.: іл.
2. Конспекти лекцій.

Додаткова.

1. Загальна цитологія: підручник. / М.Е. Держинський, Н.В. Скрипник, А.С. Пустовалов, Г.В. Островська, І.М. Варенюк, О.К. Вороніна, Л.М. Пазюк, С.М. Гарматіна; упорядкування Н.В.Скрипник. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2020.– 640 с.
2. Міжклітинні взаємодії: [Навчальний посібник] / А.І. Драган, Г.М. Толстанов, І.С. Войтешенко, Т.Л. Давидовська, Г.П. Грабчук, О.Ю. Нипорко. - К., 2023. - 151 с.
3. Сиволоб А.В., Афанасьєва К.С. Молекулярна організація хромосом. [Навчальний посібник] ННЦ «Інститут біології та медицини», 2018. /https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Genetika/Biblioteka/Mol_organ_%20of_%20chrom_site/Mol_organ_%20of_%20chrom.pdf
4. Молекулярна біологія: підручник / Андрій Сиволоб. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2023. – 511 с.
5. Епігенетичні основи онтогенезу / С.В. Демидов, С.В. Серга, І.А. Козерецька, О.В. Мовчан, О.М. Вайсерман. – К.: Талком, 2019. – 262 с.
6. Сілкіна Ю. В. Медична ембріологія з основами тератології: навчальний посібник / Ю. В. Сілкіна, М. П. Веропотвелян, Н. О. Данкович ; за заг. ред. Ю. Б. Чайковського. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 208 с.
7. Hillis, D. M., Heller, H. C., Hacker, S. D., Hall, D. W., Laskowski, M. J., & Sadava, D. E. (2020). Life: the science of biology. Macmillan Higher Education.
8. Alberts, B., Heald, R., Johnson, A., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2022). Molecular Biology of the Cell: Seventh International Student Edition with Registration Card. WW Norton & Company.
9. Lodish H. F., Darnell J. E. Molecular cell biology. 9-th ed., New York: Macmillan Learning – 2021. – 3456 p.
10. Haddad L. A. (ed.). Human Genome Structure, Function and Clinical Considerations. – Springer International Publishing, 2021.

11. Sadler T. Langman's medical embryology, 14th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2018. 456 p.
12. Mahmud, R., Lim, Y. A. L., & Amir, A. (2017). Medical Parasitology. Cham, Switzerland: Springer International Publishing. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68795-7>.

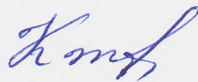
Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmu.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmu.edu.ua>
3. Електронна адреса кафедри: medbiology@vnmu.edu.ua
4. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
5. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
6. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
7. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
8. OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) - An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders <http://omim.org/>
9. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології/> Студенту).
10. Питання до підсумкового контролю дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (([https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної біології/](https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-медичної-біології/) Студенту).

Силабус з дисципліни «Медична біологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри медичної біології

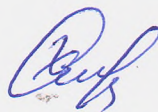
Протокол №1 від 27 серпня 2025 року

Відповідальний за курс



асистент ЗВО Ірина КЛИМЧУК

В.о. зав. кафедрою медичної біології



доцент ЗВО Світлана ХЛЕСТОВА