

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МЕДИКО-ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Кафедра медсестринства



Л.І. Фалько
2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ

Ступінь вищої освіти «бакалавр»

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 223 «Медсестринство»

Спеціалізація: медсестринство

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Медична біологія» для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю 223 «Медсестринство»

Розробник: Алексашина Ірина Вячеславівна, старший викладач кафедри медсестринства (Алексашина І.В.)

Робоча програма затвердження на засіданні кафедри загальної підготовки
Протокол від "28" 12 2019 року № 1

Завідувач кафедри медсестринства Габрель Р.Т. (Габрель Р.Т.)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	Вибіркова	
	Спеціальність (професійне спрямування): 223 «Медсестринство»	Рік підготовки:	
		1-й	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання Ринковий механізм послуг охорони здоров'я та його детермінанти		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Ступінь вищої освіти: бакалавр	Лекції	
		26 год.	
		Практичні	
		28 год.	
		Лабораторні	
		- год.	
		Самостійна робота	
66 год.			
		Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 120 год.: 54 год. – аудиторні заняття, 66 год. – самостійна робота (40 % до 60 %).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу: аналіз впливу на здоров'я людини молекулярно-генетичних, клітинних, онтогенетичних та екологічних факторів; навчити володіти знаннями з усіх розділів біології; сформувані у студентів вміння розв'язувати ситуаційні задачі з генетики; виробити навички роботи з додатковою літературою, написання рефератів.

Біологія тісно пов'язана з такими дисциплінами: фізіологія з основами анатомії, ботаніка, органічна хімія, патологія, мікробіологія, зоологія, гігієна, біологічна хімія, паразитологія, екологія.

Завдання курсу:

1. Тракувати закономірності проявів життєдіяльності організму людини на різних рівнях організації живого.

2. Застосовувати знання фенотипового прояву для пояснювання механізмів виникнення спадкових хвороб людини.

3. Застосовувати дію загально біологічних законів і закономірностей в обґрунтуванні закономірностей онтогенезу людини.

4. Робити попередній висновок щодо наявності в людини паразитарних захворювань і визначити заходи профілактики інвазійних хвороб.

5. Обґрунтувати біологічну суть і механізми розвитку хвороб людини, які виникають в наслідок антропогенних змін у довкіллі.

У результаті вивчення курсу студент оволодіває такими компетентностями:

I. Загальні:

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;

- здатність приймати обґрунтовані рішення;

- здатність працювати в команді.

II. Фахові:

- здатність здійснювати організацію, впровадження та контроль медсестринського процесу в паліативній та хоспісній допомозі;

- здатність до організації надання медичної допомоги за принципом сімейної медицини;

- здатність організовувати та управляти відповідним структурним підрозділом (лідерство та менеджмент).

3. Програма навчальної дисципліни

Кредит 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя

Тема 1. Загальна характеристика життя. Біологія клітини. Життя як космічне і природне явище. Клітинна та неклітинна форми органічного світу. Основні властивості життя. Стратегія життя. Еволюційно обумовлені структурні рівні організації життя. Особливе місце людини в системі органічного світу. Клітина як елементарна структурно-функціональна одиниця живого. Структурно-хімічна і функціональна організація еукаріотичних клітин. Спадковий апарат еукаріотичних клітин і його функціонування на молекулярному рівні. Організація клітин у часі.

Тема 2. Розмноження – універсальна властивість живого. Розмноження - універсальна властивість живого. Можливості клонування організмів. Статеві клітини людини. Гаметогенез. Мейоз. Генеративні мутації. Запліднення. Партеногенез. Особливості репродукції людини у зв'язку з її біосоціальною суттю.

Тема 3. Основи генетики. Спадковість і мінливість. Короткі відомості з історії генетики. Основні поняття і терміни сучасної генетики. Основні закономірності успадкування. Моногібридне схрещування. Полігібридне схрещування. Плейотропія. Хромосомна теорія спадковості. Генетичні явища на молекулярному рівні (основи молекулярної генетики) Нехромосомна (цитоплазматична) спадковість. Генетична (генна) інженерія Спадковість і середовище. Мінливість.

Тема 4. Генетика людини. Поняття про спадкові хвороби. Особливості генетики людини. Методи вивчення спадковості у людини. Мутації та їхні прояви у фенотипі людини. Успадкування рецесивного фактора. Критика уявлень про фатальність спадкових хвороб. Генетична зумовленість індивідуальної чутливості до факторів середовища. Генетичні основи хромосомних хвороб. Профілактика спадкових хвороб і медико-генетичне консультування

Кредит 2. Організмний рівень організації життя

Тема 5. Основні закономірності ембріонального та постембріонального розвитку. Типи онтогенезу. Періодизація онтогенезу. Філософські питання проблеми індивідуального розвитку. Преформізм і епігенез. Реалізація спадкової інформації у формуванні фенотипу. Взаємодія частин організму під час розвитку. Ембріональна індукція. Критичні періоди розвитку. Вплив умов життя матері на розвиток зародка і плода. Цілісність онтогенезу. Ювенільний період. Зрілий вік. Період старості як етап онтогенезу. Процеси старіння і проблеми геронтології. Видова тривалість життя різних організмів. Смерть як завершення індивідуального розвитку.

Тема 6. Основи еволюційного вчення. Історія становлення еволюційної ідеї. Вчення Ч. Дарвіна про механізми органічної еволюції. Докази еволюції. Поняття про вид. Значення генетики для розвитку еволюційного вчення. Людина як об'єкт дії еволюційних факторів. Вчення про мікро- і макроеволюцію. Органічний світ як результат процесу еволюції. Походження життя на Землі. Гіпотези походження еукаріотичних клітин. Походження багатоклітинності.

Тема 7. Еволюція систем органів. Філогенез органічного світу. Порівняльний огляд покривів тіла. Порівняльний огляд будови скелета. Порівняльний огляд травної системи. Порівняльний огляд дихальної системи.

Порівняльний огляд видільної системи. Порівняльний огляд репродуктивної системи. Порівняльний огляд судинної системи. Порівняльний огляд нервової системи. Родовідне дерево тваринного світу.

Кредит 3. Популяційно-видовий рівень організації життя

Тема 8. Основи антропології. Біосфера і людина. Предмет антропології та її завдання. Методи антропологічного дослідження. Основні антропометричні виміри голови. Основні етапи розвитку антропології. Конституціональні варіанти у нормі людини. Походження людини. Сучасні проблеми антропогенезу. Докази тваринного походження людини. Характеристика ряду приматів. Місце людини в системі класифікації тваринного світу. Подібність людини до приматів. Морфофізіологічні відмінності людини від тварин. Палеонтологічні дані про походження приматів і людини. Якісні особливості процесу еволюції людини. Людські раси. Критика расизму. Біосфера і людина. Біосфера як природно-історична система. Роль живої речовини в природі планети. Кругообіг речовин на рівні біосфери. Еволюція біосфери. Проблеми охорони природи. Екологічна обстановка, що склалася в Україні. Міжнародні програми з вивчення охорони біосфери

Тема 9. Основи загальної екології та екології людини. Організм і середовище. Абіотичні фактори середовища. Біотичні фактори середовища. Біогеоценоз. Біологічні аспекти екології людини.

Кредит 4. Біогеоценотичний та біосферний рівень організації життя

Тема 10. Біологічні основи паразитизму і паразитарних інвазій у людини. Явище паразитизму та його поширення у природі. Паразити - визначення і класифікація. Еволюційна динаміка системи паразит - хазяїн. Вплив паразитів на хазяїна. Вплив хазяїна на паразита. Поняття про екологічну паразитологію. Життєві цикли паразитів. Людина в паразитарній системі. Трансмісійні та природно-осередкові захворювання. Вчення про природну осередковість трансмісійних захворювань. Система природних осередків на сучасному етапі. Основи профілактики захворювань у медичній паразитології. Медична паразитологія в Україні. Видатні вчені-паразитологи.

Тема 11. Тваринний світ як компонент екологічного середовища людини. Тип Найпростіші. Тип Плоскі черви. Тип Круглі черви. Тип Кільчасті черви. Тип Членистоногі. Тип Хордові.

Тема 12. Отруйні для людини організми. Отруйні рослини і гриби. Отруйні тварини (Кишковопорожнинні, Голкошкірі, Молюски, Членистоногі, Комахи, Хордові, Риби, Земноводні, Плазуни, Ссавці)

4. Структура навчальної дисципліни

Назва тем	Денна форма					
	<i>Кількість годин</i>					
	Всього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	практичні заняття*	лабораторні заняття	самостійна робота
<i>Кредит 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя</i>						
1. Загальна характеристика життя. Біологія клітини.	8	2	2	-	-	4
2. Розмноження – універсальна властивість живого.	8	2	2	-	-	4
3. Основи генетики. Спадковість і мінливість.	8	2	2	-	-	4
4. Генетика людини. Поняття про спадкові хвороби.	8	2	2	-	-	4
<i>Разом за кредитом 1</i>	<i>32</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>16</i>
<i>Кредит 2. Організмний рівень організації життя</i>						
5. Основні закономірності ембріонального та постембріонального розвитку	8	2	2	-	-	4
6. Основи еволюційного вчення	12	2	2	-	-	8
7. Еволюція систем органів. Філогенез органічного світу.	8	2	2	-	-	4
<i>Разом за кредитом 2</i>	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>16</i>
<i>Кредит 3. Популяційно-видовий рівень організації життя</i>						
8. Основи антропології. Біосфера і людина.	14	2	4	-	-	8
9. Основи загальної екології та екології людини.	14	2	2	-	-	10
<i>Разом за кредитом 3</i>	<i>28</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>18</i>
<i>Кредит 4. Біогеоценологічний та біосферний рівень організації життя</i>						

10. Біологічні основи паразитизму і паразитарних інвазій у людини.	16	4	4	-	-	8
11. Тваринний світ як компонент екологічного середовища людини.	8	2	2	-	-	4
12. Отруйні для людини організми.	8	2	2	-	-	4
<i>Разом за кредитом 4</i>	32	8	8	-	-	16
Усього годин	120	26	28	-	-	66

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<i>Кредит 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя</i>		
1.	1. Рівні організації живого. Оптичні системи в біологічних дослідженнях. Загальна морфологія клітини.	2
2.	2. Будова ядра. Морфологія хромосом. Каріотип людини. Життєвий цикл клітини. Поділ клітин.	2
3.	3. Основи генетики. Моно-, ди- та полігібридне схрещування.	2
4.	4. Зчеплене успадкування. Генетика статі.	2
<i>Кредит 2. Організмний рівень організації життя</i>		
5.	5. Мінливість, її форми та прояви. Хромосомні хвороби. Цитогенетичні методи їх діагностики.	2
6.	6. Біологічні особливості репродукції людини. Гаметогенез. Запліднення.	2
7.	7. Синтетична теорія еволюції. Популяційна структура людства. Антропогенез.	2
<i>Кредит 3. Популяційно-видовий рівень організації життя</i>		
8.	8. Філогенез основних систем органів хребетних.	4
9.	9. Медична паразитологія. Протозоологія.	2
<i>Кредит 4. Біогеоценологічний та біосферний рівень організації життя</i>		
10.	10. Медична гельмінтологія.	4
11.	11. Медична арахноентомологія.	2
12.	12. Біосфера як система, що забезпечує існування людини. Екологія людини. Отруйні для організму людини тварини, рослини та гриби.	2
Всього		26

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

1	2	3
<i>Кредит 1. Молекулярно-клітинний рівень організації життя</i>		
1.	1. Клітинні мембрани. Транспорт речовин через плазмалемму	4
2.	2. Множинний алелізм. Генетика груп крові. Взаємодія алельних і неалельних генів. Явище плейотропії	4
3	3. Зчеплене успадкування. Генетика статі	4
4	4. Молекулярні хвороби. Біохімічний метод і ДНК-діагностика	6
5	5. Популяційно-статистичний метод. Медико-генетичне консультування	6
<i>Кредит 2. Організмний рівень організації життя</i>		
6.	1. Синтетична теорія еволюції. Популяційна структура людства. Філогенез основних систем органів хребетних	6
7.	2. Біосфера як система, що забезпечує існування людини	6
<i>Кредит 3. Популяційно-видовий рівень організації життя</i>		
8.	3. Екологія людини	6
9	4. Особливості пренатального періоду розвитку людини. Передумови вроджених вад розвитку	6
10.	5. Постнатальний період онтогенезу	6
<i>Кредит 4. Біогеоценотичний та біосферний рівень організації життя</i>		
11	6. Тип Членистоногі (Arthropoda). Клас Павукоподібні (Arachnoidea). Кліщі (Acarina) – збудники хвороб та переносники збудників захворювань людини	6
12	7. Клас Комахи (Insecta): воші (Anoplura), блохи (Aphaniptera), клопи (Hemiptera), таргани (Blattoidea) – збудники хвороб та переносники збудників захворювань людини. Клас Комахи (Insecta): двокрилі (Diptera) – переносники збудників та збудники хвороб людини	6
Всього		66

7. Самостійне навчально-дослідне завдання

Підготувати реферати з наступних питань:

1. Клітинні мембрани. Хімічний склад. Просторова організація та значення.
2. Особливості регуляції роботи генів у про- та еукаріот.
3. Генна інженерія та біотехнологія.
4. Життя клітин поза організмом. Клонування клітин. Значення методу культури тканин для медицини.
5. Множинні алелі. Успадкування груп крові людини за антигенною системою АВ0 та резус-фактора. Значення для медицини.
6. Взаємодія алельних генів: повне домінування, неповне домінування, наддомінування, кодомінування.

7. Взаємодія неалельних генів комплементарних дія, епістаз.
8. Полімерне успадкування ознак у людини. Плейотропія.
9. Зчеплене успадкування генів. Кросинговер.
10. Хромосомна теорія спадковості.
11. Сучасний стан досліджень генома людини. Генна інженерія. Генетичні карти хромосом людини.
12. Онтогенез, його періодизація.
13. Ембріональний розвиток, його етапи. Провізорні органи.
14. Молекулярні та клітинні механізми диференціювання.
15. Диференціювання зародкових листків і тканин. Ембріональна індукція. Клонування організмів і тканин.
16. Критичні періоди ембріонального розвитку людини. Тератогенні фактори середовища.
17. Природжені вади розвитку, їх сучасна класифікація: спадкові, екзогенні, мультифакторіальні; ембріопатії та фетопатії; філогенетично зумовлені та не філогенетичні.
18. Постембріональний розвиток людини та його періодизація. Нейрогуморальна регуляція росту та розвитку
19. Старіння як етап онтогенезу. Теорії старіння. Поняття про геронтологію та геріатрію.
20. Клінічна та біологічна смерть.
21. Регенерація органів та тканин. Види регенерації. Значення проблеми регенерації в біології та медицині.
22. Особливості та значення регенеративних процесів у людини. Типова та атипова регенерація. Пухлинний ріст.
23. Проблема трансплантації органів і тканин. Види трансплантацій. Тканинна несумісність і шляхи її подолання.
24. Поняття про гомеостаз. Механізми регуляції гомеостазу на різних рівнях організації життя.
25. Легеневий сисун. Систематичне положення, морфологія, цикл розвитку, шляхи зараження, обґрунтування методів лабораторної діагностики, профілактика.
26. Ланцетоподібний сисун. Систематичне положення, морфологія, цикл розвитку, шляхи зараження, обґрунтування методів лабораторної діагностики, профілактика.
27. Філярії (вухерерія Банкрофта, бругія, лоа лоа, онхоцерки). Морфологія, цикли розвитку, медичне значення.
28. Отруйні представники типу Членистоногі.
29. Молюски та хордові – проміжні хазяї гельмінтів
30. Філогенез покриттів тіла хребетних.
31. Порівняльна характеристика будови скелету хребетних.
32. Філогенез травної системи хребетних.
33. Філогенез нервової системи хребетних.
34. Філогенез сечовидільної системи хребетних.
35. Філогенез репродуктивної системи хребетних.
36. Вроджені вади розвитку тих систем які мають онтофілогенетичні передумови.
37. Медико-біологічні аспекти впливу біосфери на здоров'я людини
38. Поняття про біополя та біологічні ритми, їх медичне значення.
39. Особливості екологічного стану в Україні.

40. Отруйні для людини рослини і тварини.

41. Вчення академіка В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу. Жива речовина та її характеристики.

42. Екологія. Середовище як екологічне поняття. Види середовища. Екологічні фактори. Єдність організму та середовища.

8. Методи навчання

При організації навчального процесу з даної дисципліни використовуються методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- в аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації: словесні (розповідь, лекція, бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (досліди, вправи, реферати).

- в аспекті логічності, мислення: пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемного викладу; індуктивні та дедуктивні; частково-пошукові; дослідницькі.

- в аспекті управління навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота.

9. Методи контролю

Контрольні заходи, які проводяться в університеті визначають відповідність рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти і забезпечують своєчасне коригування навчального процесу. Протягом семестру проводиться поточний контроль. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів за визначеною темою (навчальним елементом). Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі тестування. Система оцінювання сформованих компетентностей студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи.

Поточне оцінювання знань студентів здійснюється на практичних заняттях під час усного опитування, розгляду ситуацій, виконання практичних завдань та ін. за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, чинною нормативною базою, а також статтями у періодичних виданнях, в яких висвітлені питання, що розглядаються;

- вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

- логіка, структура, стиль викладання матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

- правильність виконання практичних завдань.

Самостійна робота студентів повинна забезпечити:

- системність знань та засобів навчання;
- володіння розумовими процесами;
- мобільність і критичність мислення;
- володіння засобами обробки інформації;
- здібність до творчої праці.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання поза аудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на практичних і лабораторних заняттях.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою студентів.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів певного освітньо-кваліфікаційного рівня на проміжних або заключному етапах їх навчання. Він включає семестровий контроль – залік.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, які отримують студенти під час аудиторних занять та самостійної роботи впродовж семестру, наведений в таблиці 1.

Під час заліку застосовується наступна шкала оцінювання:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ЄКТС	СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
A	90 – 100	5 (відмінно)	5/відм./зараховано
B	80 – 89	4 (добре)	4/добре/зараховано
C	65 – 75		
D	55 – 64	3 (задовільно)	3/задов./зараховано
E	50 – 54		
FX	35 - 49	2 (незадовільно)	Не зараховано

11. Методичне забезпечення

1. Навчально – методичний комплекс дисципліни.
2. Методичні матеріали з лекційних, практичних та самостійних занять з дисципліни «Медична біологія»

12. Рекомендована література

Основна

1. Бочков Н. П. Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-Мед, 2002. – 448 с.
2. Медична біологія / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 608 с.
3. Медична біологія: підручник / за ред. В.П. Пішака, Ю.І. Бажори. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 656 с.
4. Медична біологія: посіб. з практ. занять / за ред. О. В Романенка – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.
5. Медична генетика : підруч. / О.Я. Гречаніна, Р. Хоффман, Р.В. Богатирьова [та ін.]; за ред. О.Я. Гречаніної, Р.В. Богатирьової, О.П. Волосовця. – К.: Медицина, 2007. – 536 с.
6. Павличенко В.И. Основы молекулярной биологии и генетики: учеб. пособие для студ. мед. вузов / В.И. Павличенко, А.В. Абрамов. – Дн-ск: ИМА-пресс, 2006. – 467 с.
7. Павліченко В.І. Основи молекулярної біології: навч. посіб. / В.І. Павліченко, В.П. Пішак, Р.Є. Булик. – Чернівці: Медуніверситет, 2012. – 388 с.
8. Пішак В.П. Медична біологія, паразитологія та генетика: практикум / В.П. Пішак, О.І. Захарчук. – 2-е вид., перероб. та доп. – Чернівці, 2011. – 648 с.
9. Слюсарев А.О. Біологія: підручник / А.О. Слюсарев, С.В. Жукова; пер. з рос. В.О. Мотузного. – К.: Вища шк., 1992. – 422 с.
10. Біологія: навч. посіб. / За ред. В. О. Мотузного. – 8-е вид., стер. – К.: Вища школа, 2006. – 622 с.
11. Воронова Н.В. Кровосисні двокрилі (Diptera) степового Придніпров'я / Н.В. Воронова, В.В. Горбань, В.І. Павліченко. – Запоріжжя: ЗНУ, 2008. – 207 с.
12. Основы медицинской паразитологии: учеб. пособие / Ю.И. Бажора, Л.Г. Кириченко, А.В. Шевеленкова и др. – Одесса: [б. и.], 2001. – 175 с.
13. Романенко О.В. Біологія: посіб. з практ. занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич; за ред. О.В. Романенка. – К.: Медицина, 2006. – 176 с.

Додаткова

1. Биология: в 2 кн. Кн. 1: учебн. для мед. спец. вузов. / под ред. В. Н. Ярыгина. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2003. – 422 с.
2. Генетическая медицина / В.Н. Запорожан, В.А. Кордюм, Ю.И. Бажора [и др.]; под ред. В. Н. Запорожана. – Одесса, 2008. – 432 с.
3. Медична генетика: навч.-метод. посіб. / В.Е. Маркевич [та ін.]. – Суми: СДУ, 2011. – 388 с.
4. Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки: рук. для врачей: пер. с англ. / Д.М. Фаллер, Д. Шилдс. – М.: БИНОМ-Пресс, 2003. – 272 с.
5. Медична біологія : посіб. з практ. занять / За ред. О.В. Романенка – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.
6. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / В. Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.И. Сорока, М.П. Прус. – К.: Урожай, 2009. – 368 с.

7. Пішак В.П. Гельмінтози у дітей [Текст] / В.П. Пішак, Ю.М. Нечитайло. - Чернівці: Вид-во БДМА, 2000. - 236 с.

8. Пішак В.П. Медична біологія, паразитологія та генетика : практикум / В.П. Пішак, О.І. Захарчук. -2-е вид., перероб. та доп. – Чернівці, 2011. – 648 с

13. Інформаційні ресурси

<http://www.biology.org.ua/>

<http://bioword.narod.ru/>

<http://bioparadigma.narod.ru/>

<http://subject.com.ua/biology/index.html>

<http://subject.com.ua/textbook/biology/index.html>