

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ  
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ЛІСУ, МИСЛИВСТВОЗНАВСТВА ТА ІХТІОЛОГІЇ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан біологічного факультету

\_\_\_\_\_ Л.О.Омельянчик  
(підпис) (ініціали та прізвище)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021

**Загальна паразитологія**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

підготовки \_\_\_\_\_ бакалаврів \_\_\_\_\_  
(назва освітнього ступеня)

денної (очної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти

спеціальності \_\_\_\_\_ 091 «Біологія» \_\_\_\_\_  
(шифр, назва спеціальності)

спеціалізації / предметної спеціальності \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ «Біологія» \_\_\_\_\_  
(назва)

**Укладач /Укладачі: Сарабєєв В.Л. канд. біол. наук, доц.**

(ІПБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри біології лісу,  
мисливствознавства та іхтіології

Протокол № \_\_\_\_\_ від “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021р.  
Завідувач кафедри біології лісу,  
мисливствознавства та іхтіології

\_\_\_\_\_ В.І. Домніч \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Ухвалено науково-методичною радою  
біологічного факультету  
Протокол № \_\_\_\_\_ від “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021р.  
Голова науково-методичної ради  
біологічного факультету

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Погоджено  
з навчально-методичним відділом

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Погоджено з навчальною лабораторією  
інформаційного забезпечення освітнього  
процесу

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

2021 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

1	2	3	
Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційна) форма здобуття освіти
Галузь знань 09 Біологія (шифр і назва)	Кількість кредитів – 2	Вибіркова	
		Цикл дисциплін природничо-наукової підготовки	
Спеціальність 091 Біологія (шифр і назва)	Загальна кількість годин – 90	Семестр:	
		5-й	9-й
Освітньо-професійна програма "Біологія" (назва)	Змістових модулів – 4	Лекції	
		14 год.	8 год.
		Лабораторні	
Рівень вищої освіти: бакалаврський	Кількість поточних контрольних заходів – 8	28 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		48 год.	74 год.
		Вид підсумкового семестрового контролю: залік	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Загальна паразитологія» є надати студентам знання щодо основ загальної та часткової паразитології. Освітити значення, функції та взаємодію паразитичних угруповань з хазяями та природними екосистемами. Розглянути основні групи паразитичних організмів. За об'єктами паразитування розрізняють такі розділи паразитології: медичну, ветеринарну та агрономічну. Загальнотеоретичною базою паразитології є загальна паразитологія, що вивчає закономірності паразитизму, фауну, систематику та таксономію паразитів. Саме цьому розділу паразитології і присвячено дана навчальна дисципліна. Основне завдання паразитології - опрацювання теоретичної бази біологічних й інтегрованих методів боротьби з паразитами людини, тварин, рослин та розв'язання низки біологічних проблем - шляхів коєволюції та філогенії.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Загальна паразитологія» є: формування у студентів уяви про явище паразитизму та взаємодію у системі паразит-хазяїн-екосистема, а також надані фундаментальних знань з систематики, таксономії, філогенії та екології паразитичних організмів. Екологічний підхід, що покладено у основу викладення курсу направлено на

формування екологічного мислення у майбутніх фахівців-біологів, що є невід'ємною складовою сучасної моделі освіти.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності		Методи і контрольні заходи, що забезпечують досягнення результатів навчання та компетентностей
<u>З</u> <u>Н</u> <u>А</u> <u>Т</u> <u>И</u>	поняття паразитизму, основні види і форми паразитизму	
	походження та еволюцію паразитизму	
	коеволюцію хазяїно-паразитарних взаємовідносин	
	поняття паразитичних угруповань та їх роль в біоценозах	
	класифікацію, систематику та філогенію основних таксономічних груп паразитів	
	морфологію та життєві цикли	
	найбільш розповсюджені та небезпечні паразитози	
	методи вивчення паразитів	
<u>В</u> <u>М</u> <u>І</u> <u>Т</u> <u>И</u>	користуватись визначником паразитів	
	визначати паразитів до роду	
	провести паразитологічне дослідження молюсків, членистоногих, риб, птахів і ссавців, та виявляти паразитів	
	визначити етіологію паразитичного захворювання тварин	
	володіти методиками фіксації, збору, фарбування та виготовлення постійних препаратів	
	користуватись визначником паразитів	

**Міждисциплінарні зв'язки.**

### 3. Програма навчальної дисципліни

## **Змістовий модуль 1. Основи загальної паразитології. Найпростіші, гельмінти та паразитичні молюски.**

Тема 1. Основи загальної паразитології (основна [2,4,6-10], додаткова [3,5,10, 11]).

Предмет та завдання дисципліни „Основи паразитології”. Визначення паразитології та явища паразитизму. Розвиток паразитології на Україні та за кордоном. Основні форми існування живих організмів на Землі. Біорізноманіття та локалізація паразитів. Типи співіснування. Квартирництво. Факультативний, тимчасовий, та стаціонарний паразитизм. Личинковий та імагінальний паразитизм. Летальний та не летальний паразитизм. Особливості походження екзо- та ендopаразитизму. Основні морфологічні та біологічні адаптації спричинені паразитичним життям. Екологія та хазяїно-паразитарні взаємовідносини. Коеволюція хазяїв та паразитів. Специфічність, адаптивна різноманітність та преференційне поселення паразитів на прикладі становлення системи паразит-хазяїн інтродукованої кефалі піленгаса в Азово-Чорноморський регіон. Екологічна адаптація паразитів до життя в третьому середовищі. Еволюційні наслідки антигельмінтних препаратів. Життєві схеми паразитів. Поняття про життєвий цикл. Основні типи життєвих циклів. Фактори, що регулюють чисельність паразитів.

Тема 2. Мікропаразити, гельмінти та паразитичні молюски (основна [1-3,4,6-10], додаткова [1-4,7,9]).

Адаптації найпростіших до розповсюдження у водному та наземному середовищі. Морфологія, життєві цикли та практичне значення зоомастігофор, опалінат та лобос. Розвиток кокцидій, еймерій. Кров'яні споровики. Цикл розвитку плазмодіума. Малярія: патогенність, розповсюдження, боротьба з малярією. Міксоспоридії — загальна характеристика, будова вегетативних стадій, розмноження на прикладі міксоспоридій від кефалей. Патогенність міксоспоридій. Розповсюдження мікроспоридій. Мікроспоридіози. Війчасті: будова, життєвий цикл, патогенність для худоби. Круговійчасті інфузорії, їх розвиток та патогенність. Основні хвороби: балантидіаз, його форми та патогенність для людини. Хілодоніазис, триходініазис та іхтіофтіріазис риб. Систематика плоских червів та їх місце у системі гельмінтів. Морфологія, життєві цикли та практичне значення паразитичних плоских червів. Основні хвороби, що викликають плоскі черви у тварин та людини. Загальна характеристика акантоцефал. Морфологія та фізіологія колючоголових. Розвиток та життєві цикли акантоцефал. Патогенне значення колючоголових. Морфологія і анатомія нематод. Розмноження, життєві цикли та личинкові стадії паразитичних нематод. Личинки та зовнішнє середовище. Нематодози: аскаридоз, енторобіоз, філяріоз. Морфологія паразитичних молюсків. Личинковий паразитизм. Розвиток глохидіїв. Екто- і ендopаразитичні молюски. Перехід від вільноживучої форми до паразитичної.

### **ПЕРЕЛІК ВСІХ ТЕМ МОДУЛЯ 1.**

Тема 1. Історія розвитку паразитології на Україні та за кордоном, поняття паразитизму, об'єкт та задачі паразитології. Взаємовідносини тварин.

Тема 2. Шляхи переходу до паразитичного способу життя. Становлення

системи паразит-хазяїн. Типи систем паразит-хазяїн.

Тема 3. Місце паразитів у тваринному світі (паразитичні найпростіші та багатоклітинні).

Тема 4. Біологічні властивості системи паразит-хазяїн.

Тема 5. Робота з основним устаткуванням і обладнанням, що використовується при паразитологічних дослідженнях. Адаптації найпростіших до паразитизму.

Тема 6. Паразитичні найпростіші (зоомастігофори, опалінати та лобоси).

Тема 7. Паразитичні найпростіші (поровики, мікроспоридії, міксоспоридії та війчасті).

Тема 8. Плоскі черви. Будова та життєві цикли моногеней, трематод, та цестод, найпоширеніші захворювання людини та тварин, що спричиняють плоскі черви. сисуни.

Тема 9. Акантоцефали, походження та патогенне значення життєві цикли та захворювання

Тема 10. Нематоди, будова, життєві цикли та захворювання. Паразитичні моллюски, походження та патогенне значення

**Перша модульна контрольна.**

**Змістовий модуль 2. Основи екологічної паразитології. Паразитичні членистоногі та методики паразитологічних досліджень безхребетних, риб, птахів і ссавців (основна [4-5,7,10], додаткова [5, 12]).**

**Тема 1. Основи екологічної паразитології.**

Фактори, що регулюють чисельність паразитів. Вплив сезонну та віку хазяїна на паразитарні угруповання. Вплив географічних та ландшафтно-кліматичних умов на якісну та кількісну структуру паразитарних угруповань. Паразитарні аспекти інтродукції, акліматизації або реакліматизації видів. Поняття про паразитарні угруповання, та їх класифікація. Роль та функції паразитів у біоценозах. Характеристики паразитарних угруповань, що мають моллюски, риби, амфібії, рептилії, птахи та ссавці. Кількісні методи порівняння паразитарних угруповань. Використання паразитів в якості індикаторів місць біологічних циклів хазяїв. Паразити як індикатори зміни навколишнього середовища та здоров'я екосистем. Паразити як біологічні контролери та регулятори чисельності вільноживучих організмів.

Тема 2. Паразитичні членистоногі та методики паразитологічних досліджень безхребетних, риб, птахів і ссавців (основна [4-5,7,10], додаткова [5]).

Систематика та філогенія паразитичних ракоподібних. Будова та розповсюдження веслоногих раків, їх життєвий цикл та патогенність. Карпоїди. Усоногі раки. Морфологія, розвиток, личинкові стадії сакуліни, її вплив на краба. Перехід від екто- до ендopаразитизму. Загальна характеристика іксодових та аргазових кліщів та особливості їх живлення. Розмноження, розвиток, життєві цикли іксодових та аргазових кліщів, їх орієнтація у зовнішньому середовищі. Кліщи - переносники хвороб. Клопи: їх зовнішня і внутрішня будова. Розмноження клопів, їх стійкість до умов зовнішнього

середовища. Клопи як переносники хвороб. Пухоїди: їх життєвий цикл та залежність розвитку від біології хазяїв. Воші: локалізація та життєвий цикл. Види вошей та їх розвиток. Епідеміологічне значення вошей. Методика гельмінтологічного дослідження молюсків, бокоплавів, водяних осликів, циклопів і дафній, малощетинкових черв'яків, личинок комах. Основні класи паразитів, що зустрічаються на безхребетних. Паразитологічне дослідження риб, птахів та ссавців. Основні класи паразитів, що зустрічаються на хребетних. Залежність видового різноманіття паразитів від біології хазяїв. Характеристика показників інвазії та формули їх розрахунків. Статистичні методи дослідження паразитів риб. Основні методи виготовлення препаратів з паразитів та підготовки їх до визначення.

## **ПЕРЕЛІК ВСІХ ТЕМ МОДУЛЯ 2.**

Тема 12. Система паразит-хазяїн з погляду екології.

Тема 13. Процеси регуляції в системі паразит-хазяїн.

Тема 14. Специфічність та географічне поширення паразитів.

Тема 15. Філогенез та еволюція паразитів

Тема 16. Паразитичні членистоногі: ракоподібні, хеліцерові та комахи (особливості їх морфології, біології та патогенного впливу).

Тема 17. Паразитологічне дослідження безхребетних.

Тема 18. Паразитологічне дослідження риб.

Тема 19. Паразитологічне дослідження птахів.

Тема 20. Паразитологічне дослідження ссавців.

Тема 21. Паразитози людини Півдня України та їх збудники.

**Друга модульна контрольна.**

### **Вимоги до оформлення розділу 3 «Програма навчальної дисципліни»**

У цьому розділі розкривається повний зміст програми. Необхідно викласти весь навчальний матеріал, що мають засвоїти здобувачі під час вивчення дисципліни на аудиторних заняттях та під час самостійної роботи. Зміст програми має подаватися послідовно, враховуючи логіку вивчення дисципліни та міжпредметні зв'язки.

Програма курсу має структуруватися за змістовими модулями.

**Змістовий модуль** – це логічно завершена частина навчального матеріалу з дисципліни (розділ навчальної програми), що передбачає оволодіння певними знаннями та уміннями.

## **4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
	денна форма	заочна форма

	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	лаб	інд.	с.р.		л	лаб	інд.	с.р.
Модуль 1. Основи загальної паразитології										
Тема 1. Історія розвитку паразитології на Україні та за кордоном, поняття паразитизму, об’єкт та задачі паразитології. Взаємовідносини тварин.	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 2. Шляхи переходу до паразитичного способу життя. Становлення системи паразит-хазяїн. Типи систем паразит-хазяїн.	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 3. Місце паразитів у тваринному світі (паразитичні найпростіші та багатоклітинні).	4	2	-	-	2	7	2	-	-	5
Тема 4. Біологічні властивості системи паразит-хазяїн.	4	2	-	-	2	8	2	-	-	6
Тема 5. Робота з основним устаткуванням і обладнанням, що використовується при паразитологічних дослідженнях. Адаптації найпростіших до паразитизму.	4	-	2	-	2	5		1	-	4
Модуль 2. Найпростіші, гельмінти та паразитичні молюски										
Тема 6. Паразитичні найпростіші (зоомастігофори, опалінати та лобоси).	6	-	2	-	4	5		1	-	4
Тема 7. Паразитичні найпростіші (споровики, мікроспоридії, міксоспоридії та війчасті).	6	-	2	-	4	5		1	-	4
Тема 8. Плоскі черви. Будова та життєві цикли моногеней, трематод, та цестод, найпоширеніші захворювання людини та тварин, що спричиняють плоскі черви. сисуни.	4	-	2	-	2	5		1	-	4
Тема 9. Акантоцефали, походження та патогенне значення життєві цикли та захворювання	4	-	2	-	2	5		1	-	4
Тема 10. Нематоди, будова, життєві цикли та захворювання. Паразитичні моллюски, походження та патогенне значення	4	-	2	-	2	5		1	-	4
Перша модульна контрольна.	6	-	2	-	4	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1 та 2	50	8	14	-	28	57	6	6	-	45

<b>Модуль 3. Основи екологічної паразитології. Паразитичні членистоногі</b>										
Тема 12. Система паразит-хазяїн з погляду екології.	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 13. Процеси регуляції в системі паразит-хазяїн.	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 14. Специфічність та географічне поширення паразитів.	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 15. Філогенез та еволюція паразитів	4	2	-	-	2	6	1	-	-	5
Тема 16. Паразитичні членистоногі: ракоподібні, хеліцерові та комахи (особливості їх морфології, біології та патогенного впливу).	8		4	-	4	7		1	-	6
<b>Модуль 3. Методики паразитологічних досліджень безхребетних, риб, птахів і ссавців</b>										
Тема 17. Паразитологічне дослідження безхребетних.	4		2	-	2	6		1	-	5
Тема 18. Паразитологічне дослідження риб.	8		4	-	4	6		1	-	5
Тема 19. Паразитологічне дослідження птахів.	4		2	-	2	6		1	-	5
Тема 20. Паразитологічне дослідження ссавців.	4		2	-	2	5		1	-	4
Тема 21. Паразитози людини Півдня України та їх збудники.	6		4	-	2	5		1	-	4
Друга модульна контрольна	6		2	-	4	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 3 та 4	56	8	20	-	28	59	4	6		49
<b>Усього годин</b>	<b>106</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>106</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>94</b>
<b>ІНДЗ</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	
<b>Усього годин</b>	<b>162</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>162</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	<b>94</b>

### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1. Основи загальної паразитології.			
1.	Історія розвитку паразитології на Україні та за кордоном, поняття паразитизму, об'єкт та задачі паразитології. Взаємовідносини тварин.	2	1
2.	Шляхи переходу до паразитичного способу життя. Становлення системи паразит-хазяїн. Типи систем паразит-хазяїн.	2	1
3.	Місце паразитів у тваринному світі (паразитичні найпростіші та багатоклітинні).	2	2
4.	Біологічні властивості системи паразит-хазяїн.	2	2



№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 2. Основи екологічної паразитології.			
5.	Система паразит-хазяїн з погляду екології.	2	1
6.	Процеси регуляції в системі паразит-хазяїн.	2	1
7.	Специфічність та географічне поширення паразитів.	2	1
8.	Філогенез та еволюція паразитів	2	1
Всього		16	10

## 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Робота з основним устаткуванням і обладнанням, що використовується при паразитологічних дослідженнях. Адаптації найпростіших до паразитизму.	2	1
2.	Паразитичні найпростіші (зоомастігофори, опалінати та лобоси).	2	1
3.	Паразитичні найпростіші (поровики, мікроспоридії, міксоспоридії та війчасті)	2	1
4.	Плоскі черви. Будова та життєві цикли моногеней, трематод, та цестод, найпоширеніші захворювання людини та тварин, що спричиняють плоскі черви. сисуни.	2	1

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
5.	Акантоцефали, походження та патогенне значення життєві цикли та захворювання	2	1
6.	Нематоди, будова, життєві цикли та захворювання. Паразитичні моллюски, походження та патогенне значення	2	1
7.	Перша модульна контрольна.	2	-
8.	Паразитичні членистоногі: ракоподібні, хеліцерові та комахи (особливості їх морфології, біології та патогенного впливу).	4	1
9.	Паразитологічне дослідження безхребетних.	2	1
10.	Паразитологічне дослідження риб.	4	1
11.	Паразитологічне дослідження птахів.	2	1
12.	Паразитологічне дослідження ссавців.	2	1
13.	Паразитози людини Півдня України та їх збудники.	4	1
14.	Друга модульна контрольна	2	-
	<b>Всього</b>	<b>34</b>	<b>12</b>

## 7. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Теоретичне завдання	Тестові завдання за поточною темою.	Відповідність відповіді	<b>5</b>
	Практичне завдання	Мікроскопіювання препаратів та замальовування. Оформлення лабораторної роботи.	Відповідність малюнків та висновків	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 1</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
2	Теоретичне завдання	Тестові завдання за поточною темою.	Відповідність відповіді	<b>5</b>
	Практичне завдання	Мікроскопіювання препаратів та замальовування. Оформлення лабораторної роботи.	Відповідність малюнків та висновків	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 2</b>	<b>2</b>			<b>15</b>

1	2	3	4	5
№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
3	Теоретичне завдання	Тестові завдання за поточною темою.	Відповідність відповіді	<b>5</b>
	Практичне завдання	Мікроскопіювання препаратів та замальовування. Оформлення лабораторної роботи.	Відповідність малюнків та висновків	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 3</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
4	Теоретичне завдання	Тестові завдання за поточною темою.	Відповідність відповіді	<b>5</b>
	Практичне завдання	Проведення розтину хребетних та безхребетних. Оформлення протоколів розтину.	Відповідність малюнків та висновків	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 4</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
<b>Усього за змістові модулі</b>	<b>4</b>			<b>60</b>

### 8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
<b>Залік</b>	Теоретичне завдання	Запитання за темою лабораторних і лекційних занять.	Повнота відповіді	<b>20</b>
	Практичне завдання	Виконання індивідуального дослідницького завдання. Підготовка тестів за темою.	Адекватність Складання тестів. Повнота відповіді	<b>20</b>
<b>Усього за підсумковий семестровий контроль</b>				<b>40</b>

Теми рефератів пов'язані з конкретними проблемами загальної паразитології або визначенням та опису німих препаратів паразитів:

1. Паратенічний паразитизм: поняття та розповсюдження.
2. Парази́тоценологія - як окрема синтетична наука.
3. Паразити як індикатори здоров'я екосистем
4. Екологічні методи регуляції чисельності паразитів.
5. Наслідки інтродукції паразитичних організмів у нові екосистеми.
6. Регулююча та захисна функція паразитів в екосистемах.
7. Внесок академіка А.П. Маркевича у розвиток вітчизняної паразитології.

8. Ієрархічна організація паразитарних угруповань.
9. Фактори, що впливають на структуру та популяційну динаміку паразитів.
10. Динаміка росту популяцій паразитів та її моделювання.
11. Вплив паразитів на популяції хазяїв.
12. Репродукція та плодючість паразитів.
13. Трансмісія та розсіяння паразитичних організмів.
14. Опис та кількісна характеристика паразитарних угруповань.
15. Звуження ніши у паразитарних угрупованнях.
16. Композиція паразитарних угруповань, поняття багатства видів.
17. Фактори, що впливають на географічне розповсюдження паразитів.
18. Мікроеволюція паразитів.
19. Еволюційна біологія паразитів
20. Еволюція хазяїно-паразитарних взаємовідносин.
21. Вплив паразитів на еволюційну біологію хазяїв.
22. Провести визначення та описати німий препарат міксоспоридій.
23. Провести визначення та описати німий препарат моногеней.
24. Провести визначення та описати німий препарат трематод.
25. Провести визначення та описати німий препарат цестод.
26. Провести визначення та описати німий препарат скребликів.
27. Провести визначення та описати німий препарат нематод.
28. Модифікація поведінки хазяїна спричинена паразитами.
29. Шляхи переходу до паразитичного способу життя.
30. Розповсюдження паразитизму, роль паразитів в екосистемах.
31. Морфологічні пристосування до паразитичного способу життя.
32. Цикли розвитку паразитів.
33. Коеволюція паразитів та їх хазяїв.
34. Характеристика паразитарних угруповань кефалевих риб Азово-Чорноморського регіону.
35. Характеристика паразитарних угруповань бичкових риб Азово-Чорноморського регіону.
36. Характеристика паразитарних угруповань коропових риб Каховського водосховища.
37. Фізіологія системи паразит-хазяїн.
38. Паразитрані інфекції людини в стані ослабленого імунітету.
39. Механізми уникнення паразитом імунних реакцій хазяїна.

Індивідуальна робота приймається у виді рефератів та їх захисту. Написання та представлення (ілюстраційні матеріали, усна доповідь, тести) реферату оцінюються по 7-м балів за кожний вид здачі реферату. Студент повинен скласти шість додаткові питань за темою реферату та/або запитати іншого студента за темою реферату останнього. Студент отримує 1 бал за кожну правильну та повну відповідь та складене питання; 0,5 балів за не повну відповідь, або питання; 0 балів за неправильну відповідь, недоречне запитання, або за відсутності відповіді та питання.

## 9. Рекомендована література

### Основна

1. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология: Паразитические черви, Моллюски и членистоногие: Учеб. пособие для биолог. спец. вузов / под ред. Ю.И. Полянского. - м.: Высшая школа, 1978. - 292 с.
2. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология: Паразитологические простейшие и плоские черви: Учеб. пособие для биолог. спец. вузов / под ред. Ю.И. Полянского. - м.: Высшая школа, 1978. - 303 с.
3. Жуков О.В., Пилипенко О.Ф. Паразитологія. - Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2001.- 76с
4. Кеннеди Н. Экологическая паразитология. М.: "Мир", 1978. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования окружающей среды. М.: Роскомиздат, 1991. - 146 с.
5. Медицинская паразитология: Учеб. пособие / Под ред. з. д. н., акад., проф. Р.Х. Яфаева. - СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2003. - 128 с.
6. Павлов А.В., Романенко н.А., Хижняк Н.И. Биологическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека. - К.: Здоровье, 1992. - 325 с.
7. Паразитизм як біологічне явище: Навч. посібник / Гоженко В.О., Корж О. П., Воронова Н. В., Тітова Л. М. - Запоріжжя: ЗДУ, 2001. - 130 с.
8. Основы паразитологии (паразитизм як біологічне явище): навчальний посібник / О.П. Корж, Н.І. Лебедева, Н.В. Воронова, В.В. Горбань. - Суми: Університетська книга, 2009. - 270 с.
9. Парзитология. - СПб.: ГПМА, 2002. - 84 с.
10. Романенко Н. А., Падченко И. К., Чебышев Н. В. Санитарная паразитология. - М.: Медицина, 2000. - 320 с.
11. Невядомська К., Пойманська Т., Магніцька Б., Чубай А. Загальна паразитологія. - К.: Наук. думка, 2007. - 484 с.

### Додаткова

1. Беер С. А., Бочков Ю.А., Бронштейн А.М. и др. Описторхоз: Теория и практика. - М., 1989. - 200 с.
2. Богоявленсктй Ю.К., Чебышев Н.В. Патология при гельминтозах. - М., 1991. - 182 с.
3. Богоявленский Ю.К., Рачковская И.В., Чебышев Н.В. Нематоды и антигельминтные средства. - Медицина, 1994. - 252 с.
4. Ветеринарная и медицинская паразитология / А.И. Ятусевич, И.В. Рачковская, В.М. Каплич; Под ред. А.И. Ятусевича. - М.: Мидецинская литература, 2001. - 320 с.
5. Догель В. А. Общая паразитология.- Л., 1962. -463 с.
6. Романенко Н.А. Практическое использование санитарно гельминтологических исследований // Мед. паразитология. - 1990. - № 5.

- С. 34-36.
7. Чебышев Н.В., Далин М.В., Гусев В.К., Гузикова Е.С., Карпенко Л.П., Демченко А.Н. Атлас по зоопаразитологии. - М., 1998.
  8. Быховская - Павловская И. Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. - Л.: Наука, 1985. - 121 с.
  9. Sullivan J.T. Electronic Atlas of Parasitology. University of the Incarnate World.
  10. Академік Олександр Прокопович Маркевич: (Життя і діяльність). - К.: Наук. думка, 1999. - 191 с.
  11. Final report of the project titled "Evaluating the effect of an invasive species on local mullet communities in the Mediterranean: A parasite community approach", Ref. No. 03-51-5998. 01 March 2004 - 31 August 2007. - 14 P.
  12. Паразити кефалей як індикатори забруднення морів Середземноморського басейну. № М/342-2003, - 2004. - 82 С.

### ***Інформаційні ресурси:***

1. Введение в паразитологию. URL:  
<https://ru.coursera.org/learn/parazitologiya>
2. Tropical Parasitology: Protozoans, Worms, Vectors and Human Diseases. URL: <https://ru.coursera.org/learn/parasitology> .
3. Эпидемии - динамика инфекционных заболеваний. URL:  
<https://ru.coursera.org/learn/epidemics>.
4. Введение в курс паразитологии. Организация рабочего места. Методы диагностики. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=eBWftRYPxDI>.
5. Паразитологічний розтин риби. URL:  
<https://www.youtube.com/watch?v=IHHNOhrAoqI&feature=youtu.be>.
6. Экологическая паразитология. URL:  
<https://openedu.ru/course/utmn/UTMN 3/>