

Херсонський державний університет  
Кафедра екології та географії

“ ЗАТВЕРДЖУЮ ”

Завідувач кафедри  
доцент Давидов О.В.

“ ” вересня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Клінічна паразитологія**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 222 Медицина  
курс 1  
РВО другий (магістерський)  
форма навчання денна  
факультет медичний

Робоча програма з дисципліни «Паразитологія (медична)» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти першого року навчання спеціальностей: 222 Медицина.

**Розробники програми:**

1. Орлова-Гудім К.С. – асистент кафедри екології та географії

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та географії

Протокол № 2 від « 9 » вересня 2019 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Давидов О.В.

ФБГЕ, кафедра екології та географії

© Орлова-Гудім К.С.

© ХДУ, 2019- 2020 н. рік

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1,5	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<b>Нормативна дисципліна</b>	
Модулів – 1	Спеціальність 222 Медицина	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 1		1-й	-
Загальна кількість годин – 90		3 модуль	-
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 9	Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	8 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		16 год.	-
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
66 год.	-		
		<b>Вид контролю: залік</b>	

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 24/66

ФБГЕ, кафедра екології та географії

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Паразитологія – це біологічна дисципліна, що вивчає явище паразитизму, структуру та динаміку паразитарних систем, значення паразитів у природних біосистемах і практичній діяльності людини, а також розробляє засоби боротьби із паразитарними захворюваннями.

**Мета курсу:** поглиблення знань про явище паразитизму, аналіз структури та динаміки паразитарних систем, узагальнення інформації про цикли розвитку паразитів різних таксономічних груп, значення паразитів у природних біосистемах і практичній діяльності людини, а також особливостей прояву захворювань та засоби боротьби із паразитарними захворюваннями.

**Завдання курсу:** **методичні:** опанування понятійного апарату, об'єктивних і суб'єктивних методів вивчення паразитології; вивчення основних сучасних напрямів дисципліни, формування усвідомлення основних теоретичних положень сучасної паразитології; **пізнавальні:** оволодіння системою знань про особливостей циклів розвитку паразитів, симптоматики захворювань, а також лабораторної діагностики, суспільної та особистої профілактики, географічного поширення паразитів, формування на основі спеціальних понять загальнобіологічних; **практичні:** формування вмінь діагностування паразитарних захворювань, вмінь застосовувати базові фундаментальні знання з паразитології при їх профілактиці.

### Очікувані результати навчання

Внаслідок вивчення курсу клінічної паразитології здобувач має *отримати знання* про особливості системи паразит-хазяїн, а також популяцій паразитів та паразитарних систем, угруповань паразитів, біогеографії та еволюції паразитів, особливості їх анатомії, біології та життєві цикли, а також сучасні методи оцінки філогенетичної спорідненості паразитів та їхньої коєволюції із таксонами хазяїв.

Здобувач повинен *отримати вміння* працювати в лабораторії та польових умовах; набути навички з вивчення основних ознак паразитарних захворювань, опанувати методики виявлення паразитів в природі та лабораторних умовах. використовувати знання з етології при вирішенні питань утримання, розведення та використання тварин, застосовувати такі загально поняття, як рефлекс, інстинкт, навчання, імпринтинг, хомінг, аналізувати основні аспекти поведінки тварин в залежності від дії різних факторів, розрізняти характерні та патологічні поведінкові реакції, опанувати методики спостереження за тваринами різних таксономічних груп в природі та лабораторних умовах.

### У ході вивчення здобувачі набувають наступні компетентності:

#### Загальні компетентності:

- 1) Здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень для використання у галузі освіти
- 2) Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань;
- 3) Здатність працювати самостійно, автономно діяти з позиції соціальної відповідальності, займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості;
- 4) Прагнення до збереження навколишнього середовища;

5) Вільне володіння українською мовою в усній та письмовій формі, знання її норм, правил та закономірностей функціонування у різних сферах професійної діяльності на високому рівні.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності:**

1) Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів та студентів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів для формування у них екологічної культури.

2) Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання, новітні методи дослідження живих організмів і систем усіх рівнів організації.

3) Здатність до формування в учнів та студентів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.

4) Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні та екологічні задачі.

5) Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.

#### **Міждисциплінарні зв'язки**

Паразитологія як комплексна наука тісно пов'язана з дисциплінами соціального та медично-біологічного профілю, в першу чергу із зоологією безхребетних та хребетних тварин, екологією, ботанікою, анатомією тварин, генетикою, екологією та еволюційним вченням, фізіологією тварин та фізіологією людини та іншими медичними, ветеринарними, сільськогосподарськими та хімічними науками. У сучасну паразитологію широко проникли методи біохімічного, імунологічного та електронно-мікроскопічного дослідження.

### 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### МОДУЛЬ 1. Основи паразитології

**Зміст паразитології, її обсяг і місце у систематиці біологічних наук.** Розвиток поглядів на природу і сутність паразитизму. Загальна і приватна паразитології. Протозоологія, гельмінтологія, арахноентомологія. Розвиток паразитологічних досліджень у ХХІ столітті. Вчені – видатні паразитологи вітчизняної та зарубіжної шкіл. Поняття про паразитизм і паразитів. Паразитизм як форма екологічних зв'язків у природі. Паразити, їхня класифікація: істинні і помилкові; тимчасові і постійні; енто- та ектопаразити; внутрішньоклітинні, тканинні, внутрішньоорганні, порожнинні; облігатні і факультативні. Господар паразита: остаточний, проміжний, додатковий, резервуарний, облігатний, факультативний. Співвідношення понять «хазяїн» і «середовище проживання». Умови становлення біоценологічної пари «паразит-хазяїн». Шляхи проникнення паразитів в організм хазяїна. Пероральний, перкутанний, контактний, внутрішньокишковий, транспланцентарний, трансмісивний (інокуляція і контомінація специфічна і механічна), трансоваріальний. Життєві цикли паразитів.

**Паразитичні найпростіші.** Апікомплекса (кокцидії, токсоплазма, кріптоспоридії, пневмоцисти, малярійні плазмодії), мікроспоридії (близько 900 видів), міксоспоридії (цератомікса, лептотека, хлоромікса), інфузорії (тріходіни, іхтіофтіріуси, балантидії). Представники : *Trypanosoma brucei gambiense*, *T. brucei rhodesiense*, *T. cruzi*, *Leishmania tropica*, *L. donovani*, *L. infantum*, *Trichomonas vaginalis*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Toxoplasma gondii*, *Plasmodium vivax*, *Pl. malariae*\*, *Pl. falciparum*, *Pl. ovale*, *Balantidium coli*. Поширення паразитичних найпростіших. Особливості їх екології, циклів розвитку, шляхів зараження, патогенної дії. Методи діагностики та профілактики протозойних інвазій.

**Паразитичні гельмінти.** Плоскі черви. Паразити тварин і людини з класів Сисуни (*Fasciola hepatica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Opisthorchis felinus*, *Shistosoma haematobium*, *Clonorchis sinensis*, *Paragonimus westermani*, *Nanophyetus salmincola*, моногенетичні сисуни), стьожкові черви (*Taenia saginatus*, *T. solium*, *T. multiceps*, *Diphyllobothrium latum*, *Echinococcus granulosus*, *E. multilocularis*, *Hymenolepis nana*), Круглі черви (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*, *Dracunculus medinensis*, *Wuchereria bancrofti*, *Trichuris trichiura*, *Trichinella spiralis*). Географічне поширення гельмінтів. Особливості їхньої екології, морфології, циклів розвитку, шляхів зараження. Методи діагностики патогенних гельмінтів.

**Паразитичні членистоногі.** Кліщі – переносники збудників трансмісивних хвороб тварин і людини (іксодові, гамазові). Кліщі як ектопаразити шкіри тварин і людини. Кліщі - мешканці житла людини. Особливості біології комах, їх найважливіші ряди: Таргани, Воші, Блохи, Клопи, Двокрилі (комарі, москити, мошки, мокрець, гедзі, мухи, оводи). Диференціальна діагностика членистоногих. Способи боротьби, заходи особистої і суспільної профілактики захворювань, що викликаються паразитичними членистоногими.

#### МОДУЛЬ 2. Адаптація організмів до паразитичного способу життя

**Еволюція паразитичного способу життя.** Морфофізіологічні адаптації, які виникають в процесі формування системи паразит-хазяїн. Інтенсивність інвазії. Походження паразитизму. Прогрес і регрес в еволюції паразитів. Екологічна та еволюційно-генетична теорії паразитизму. Вчення Е.Н. Павловського про природу осередків паразитарних захворювань.

Зміни основних життєвих функцій організму у зв'язку з паразитичним способом життя. Основні морфо-фізіологічні і біологічні адаптації до паразитичного способу життя.

Функціональна морфологія паразитів (особливості будови основних систем органів: органи прикріплення, розміри і форми тіла, покриви, стійкість до ферментів господарів, нервова система і реакція на зовнішні подразники, звільнення личинок з яйцевих оболонок, інцистування, харчування). Особливості метаболізму паразитичних організмів.

**Розмноження паразитів, тривалість їх життя.** Плідність, фактори, що регулюють чисельність паразитів. Пристосування ембріональних і личинкових стадій паразитів (ембріональний розвиток поза організму господаря, особливості будови і поведінки личинкових стадій у зовнішньому середовищі і в організмі господаря). Пристосування паразитів до поширення виду. Визначення видової приналежності паразитичних організмів: одноклітинних, гельмінтів (трематод, цестод, нематод) і членистоногих (кліщів, тарганів, вошей, бліх, клопів, двокрилих).

**Шляхи проникнення паразитів в організм господарів.** Міграція паразитів в організмі господарів. Вплив паразитів на хазяїна і реакції хазяїна на паразита. Локалізація паразитів. Імунітет при паразитарних хворобах. Форми його прояву. Шляхи хвороботворного впливу. Харчування паразитів за рахунок господаря, механічні пошкодження тканин господаря паразитом; паразити як стрес-агенти; значення генотипу паразита і господаря на перебіг паразитарного процесу; стан імунного гомеостазу інвазованого організму; членистоногі як збудники та переносники збудників паразитарних захворювань тварин і людини; членистоногі як отруйні тварини.

**Профілактика паразитарних захворювань.** Принципи профілактики інвазії в організмі господаря патогенних одноклітинних, гельмінтів, членистоногих. Заходи боротьби з паразитами - збудниками захворювань людини і тварин (одноклітинні, трематоди, цестоди, нематоди), збудниками і переносниками збудників вірусних та інфекційних захворювань (кліщі, таргани, клопи, воші, блохи, двокрили).

ФБГЕ, кафедра екології

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 3. Основи медичної паразитології</b>												
Тема 1. Зміст паразитології, її обсяг і місце у систематиці біологічних наук	10	1		0		9						
Тема 2. Паразитичні найпростіші	10	1		2		7						
Тема 3. Паразитичні гельмінти	12	1		4		7						
Тема 4. Паразитичні членистоногі	12	1		2		9						
Тема 5. Еволюція паразитичного способу життя	12	1		2		9						
Тема 6. Розмноження паразитів, тривалість їх життя	12	1		2		9						
Тема 7. Шляхи проникнення паразитів в організм господарів	10	1		2		7						
Тема 8. Профілактика паразитарних захворювань	12	1		2		9						
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>8</b>		<b>16</b>		<b>66</b>						

ФБГЕ, кафедра екології та географії



## 5. ЗМІСТОВНІ МОДУЛІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Змістовий модуль №3. Основи медичної паразитології

#### Лекційний модуль:

1. Основи медичної паразитології як науки. (1 год)
2. Паразитичні найпростіші. Поширення паразитичних найпростіших. (1 год)
3. Паразитичні гельмінти. Поширення, значення міри профілактики. (1 год)
4. Паразитичні членистоногі. Поширення, значення міри профілактики. (1 год)
5. Еволюція паразитичного способу життя. (1 год)
6. Розмноження паразитів, тривалість їх життя. (1 год)
7. Шляхи проникнення паразитів в організм господарів. (1 год)
8. Профілактика паразитарних захворювань. (1 год)

#### Лабораторний модуль:

1. Поняття про паразитизм і паразитів. (2 год)
2. Методи діагностики та профілактики протозойних інвазій. (2 год)
3. Особливості гельмінтозів, шляхів зараження, циклів розвитку збудників. (2 год)
4. Членистоногі як переносники трансмісивних захворювань (2 год)
5. Екологічна та еволюційно-генетична теорії паразитизму. (2 год)
6. Основні морфо-фізіологічні і біологічні адаптації до паразитичного способу життя. (2 год)
7. Пристосування паразитів до поширення виду. (2 год)
8. Заходи боротьби з паразитами – збудниками захворювань людини і тварин (2 год)

#### Модуль самостійної роботи:

1. Вчені – видатні паразитологи вітчизняної та зарубіжної шкіл. Співвідношення понять «хазяїн» і «середовище проживання». Умови становлення біоценологічної пари «паразит-хазяїн». Морфологічні адаптації, які виникають в процесі формування системи паразит-хазяїн. (9 год)
2. Поширення паразитичних найпростіших. Географічне поширення гельмінтів. (7 год)
3. Шляхи проникнення паразитів в організм хазяїна. Методи діагностики патогенних гельмінтів. Диференціальна діагностика членистоногих. (7 год)
4. Вчення Е.Н. Павловського про природу осередків паразитарних захворювань. (9 год)
5. Особливості метаболізму паразитичних організмів. Розмноження паразитів, тривалість їх життя. Плідність, фактори, що регулюють чисельність паразитів. Пристосування ембріональних і личинкових стадій паразитів (ембріональний розвиток поза організму господаря, особливості будови і поведінки личинкових стадій у зовнішньому середовищі і в організмі господаря). (9 год)
6. Міграція паразитів в організмі господарів. Вплив паразитів на хазяїна і реакції хазяїна на паразита. Локалізація паразитів. Імунітет при паразитарних хворобах. Форми його прояву. Харчування паразитів за рахунок господаря, механічні пошкодження тканин господаря паразитом; паразити як стрес-агенти; значення генотипу паразита і господаря на перебіг паразитарного процесу (9 год)
7. Стан імунного гомеостазу інвазованого організму; членистоногі як збудники та переносники збудників паразитарних захворювань тварин і людини; членистоногі як отруйні тварини. Визначення видової приналежності паразитичних організмів: одноклітинних, гельмінтів (трематод, цестод, нематод) і членистоногих (кліщів, тарганів, вошей, бліх, клопів, двокрилих). (7 год)
8. Принципи профілактики інвазії в організмі господаря патогенних одноклітинних, гельмінтів, членистоногих. (9 год)

## 6. ПІДСУМКОВА ТЕКА

### 6.1. Методи навчання

Під час викладання дисципліни «Клінічна паразитологія» використовуються наступні методи: словесні (розповідь-пояснення, лекція, елементи бесіди), наочні (демонстрація – фрагменти кінофільмів, демонстрація живих тварин), ілюстрація – мультимедійний супровід, використання таблиць, схеми, фотографії, сайти тощо), практичні – складання етограм, спостереження за живими тваринами.

З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу.

### 6.2. Методи контролю

Контроль навчальних досягнень здобувачів здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю. Використовуються такі методи контролю (усного, письмового), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів-майбутніх географів до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному та практичному контролю.

Поточний контроль знань здобувачів проводиться на кожному практичному занятті шляхом усного або письмового контролю. Проводиться контроль рівня підготовки здобувачів до виконання конкретної роботи, виконання завдань теми заняття. Проміжний контроль проводиться у вигляді контрольних робіт. Передбачено 2 підсумкові модульні контрольні роботи. Підсумковий контроль: здійснюється у вигляді письмового екзамену.

#### **Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти з курсу «Клінічна паразитологія»**

<b>Відповідь на лабораторному занятті та усна відповідь за темою індивідуального завдання</b>	
A 5 (відмінно)	Здобувач вищої освіти має глибокі міцні знання з теми. Вміє застосовувати здобуті знання на практиці. Відповідь базується на отриманих результатах з урахуванням між предметних зв'язків. В відповіді присутні розуміння особливостей поведінки.
B, C 4 (добре)	Здобувач вищої освіти знає програмний матеріал повністю, вміє застосовувати знання на практиці, але може допустити неточності, окремі помилки в формуванні відповідей.
D, E 3 (задовільно)	Здобувач вищої освіти має прогалини в знаннях з теми. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні.
X 2 (незадовільно)	Здобувач вищої освіти має фрагментарні знання з теми. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал
F 1 (незадовільно)	Здобувач вищої освіти повністю не знає програмного матеріалу, відмовляється відповідати

<b>Модульний контроль (письмова контрольна робота)</b>	
A 5 (відмінно)	Здобувач вищої освіти має глибокі міцні знання з теми. Вміє застосовувати здобуті знання на практиці. Відповідь базується на отриманих результатах з урахуванням між предметних зв'язків. В відповіді присутні розуміння особливостей поведінки. Будує відповідь логічно, послідовно, розгорнуто, використовуючи зоологічну термінологію.
B, C 4 (добре)	Здобувач вищої освіти знає програмний матеріал повністю, вміє застосовувати знання на практиці, але може допустити неточності, окремі помилки в формуванні відповідей.
D, E 3 (задовільно)	Здобувач вищої освіти має прогалини в теоретичному курсі та практичних вміннях. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні.
X 2 (незадовільно)	Здобувач вищої освіти має фрагментарні знання з теми змістового модулю. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал.
F 1 (незадовільно)	Здобувач вищої освіти повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно.

<b>Реферат, доповідь</b>	
A5 (відмінно)	Запропонована здобувачем вищої освіти робота викладена в обсязі, що вимагається, оформлена грамотно, спирається на базовий теоретичний і практичний матеріал, містить нову, нетрадиційну інформацію з даного питання і пропозиції щодо практичного застосування. Маються незначні зауваження до оформлення чи доповіді
B, C 4 (добре)	Запропонована здобувачем вищої освіти робота викладена в необхідному обсязі, оформлена грамотно, включає базовий теоретичний та практичний матеріал, але містить певні недоліки у висвітленні питання, яке досліджувалось. Труднощі у викладанні теми, аргументації.
D, E 3 (задовільно)	Робота містить базовий теоретичний та практичний матеріал, але тема розкрита неповністю. Виклад матеріалу неточний, присутні недоліки у висвітленні теми. Обсяг запропонованої роботи не відповідає вимогам.
X 2 (незадовільно)	Робота базується на фрагментарних знаннях з курсу. Тема дослідження не розкрита.
F 1 (незадовільно)	Робота не виконана.

<b>Екзамен, диференційований залік</b>	
A (відмінно) 90-100	У здобувача вищої освіти сформовано комплекс наукових знань з сучасної паразитології: про методи вивчення паразитарних інвазій, історії спостережень і досліджень; про основні сучасні напрями дисципліни, про специфіку еволюційного розвитку поведінки паразитів та господарів, класифікацію основних груп паразитів людини, специфіку фізіологічних процесів в тілі паразиту, які пов'язані з ними.

B, C (добре) 74-89	Здобувач вищої освіти має міцні ґрунтовні знання з усього курсу, але вони не завжди мають структурований характер. Вміє застосовувати знання перебільшено на алгоритмічному рівні. Рівень самостійності мислення недостатній: під час виконання роботи вимагає інструкцій. Професійна компетентність має обмеження у виконанні завдань творчого характеру.
D, E (задовільно) 60-73	Знання мають узагальнений характер, проте немає достатнього уявлення про різноманітність тваринного світу у взаємозв'язку з умовами існування та їх змінами. Слабо сформовані навички та уміння по етології, необхідні у підготовці вчителя та наукового дослідника (аналіз основних аспектів поведінки тварин в залежності від дії різних факторів, розпізнавання характерних та патологічних поведінкових реакцій).
X (незадовільно) 35-59	Здобувач вищої освіти має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Практичні вміння на рівні розпізнавання, під керівництвом викладача.
F (незадовільно) 0-34	Здобувач вищої освіти повністю не знає програмного матеріалу, не відвідував аудиторних занять. Не виконував завдання самостійної роботи з навчального курсу.

### Шкала оцінювання: ВНЗ, національна та ECTS

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	За національною шкалою		
		Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку		
A	90 – 100	5	Відмінно	Зараховано
B	82-89	4	Добре	
C	74-81			
D	64-73	3	Задовільно	
E	60-63			
Fx	35-59	2	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано
F	0-34		Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	

### 6.3. Рекомендована література

#### Базова література:

1. Зоология беспозвоночных в 2-х томах. Том 1: от простейших до моллюсков и артропод. Том 2: от артропод до иглокожих и хордовых / под ред. В. Вестхайде и Р. Ригера. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2008.
2. Медична біологія / За ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – С. 454-583. Режим доступу: [https://drive.google.com/file/d/1W6O27jzzRviGZfpxFVG4z-HCaK6\\_a2v9/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1W6O27jzzRviGZfpxFVG4z-HCaK6_a2v9/view?usp=sharing)
3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы): Руководство для врачей. –СПБ: Фолиант, 2006. – 586с.
4. Щербак Г.Й. та ін. Зоологія безхребетних: підручник: у 3-х книгах. – Т.1. – К.: Либідь, 1995. – 320с.
5. Щербак Г.Й. та ін. Зоологія безхребетних: підручник: у 3-х книгах. – Т.2. – К.: Либідь, 1996. – 320с.

#### Допоміжна література

6. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных. – М.: Колос, 1998. – 659 с.
7. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. – М.: Медицина, 1991. – 240 с.
8. Кеннеди К. Экологическая паразитология. – М., 1978. – 231 с.
9. Пішак В. П., Захарчук О. І. Навчальний посібник з медичної біології, паразитології та генетики. Практикум. – Чернівці: Медакадемія, 2004. – 579 с.
10. Паразитологія: Конспект лекцій: Уклад. Корнюшин В. В. – К.: МСУ, 2011.- 128 с. Режим доступу: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/243732/mod\\_resource/content/1/kornjushin2011\\_parazitologija\\_copy.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/243732/mod_resource/content/1/kornjushin2011_parazitologija_copy.pdf)
11. Mehlhorn H. Encyclopedia of Parasitology. – Springer., 2008. – 1592 p.

#### Інформаційні ресурси

12. Centers for Disease Control and Prevention <https://www.cdc.gov/>
13. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/ru/>
14. Лабораторний портал медичинської біології <http://www.medical-labs.net/>