

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет біології та лісового господарства**  
**Кафедра зоології**

**СИЛАБУС**  
**вибіркового освітнього компонента**

**ПАРАЗИТОЛОГІЯ**

**підготовки бакалавра**  
**галузі знань 09 Біологія**  
**спеціальності 091 Біологія та біохімія**  
**Освітньо-професійної програми Біологія**

**Луцьк – 2024**

**Силабус вибіркового освітнього компонента** Паразитологія (ВОК 2)  
підготовки бакалавра галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія та  
біохімія за освітньо-професійною програмою Біологія.

**Розробник:** Сухомлін К. Б., завідувач кафедри зоології, доктор біологічних  
наук, професор

**Погоджено**

Гарант ОПП

(доц.. Теплюк В.С.)

**Силабус вибіркового освітнього компонента затверджено на засіданні  
кафедри зоології.**

Протокол № 1 від 04\_ вересня 2024 р.

Завідувач кафедри:

(проф. Сухомлін К.Б.)

## 1. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

| Найменування показників           | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика освітнього компонента |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Денна форма навчання              | 09 Біологія<br>091 Біологія та біохімія<br>Біологія<br>Бакалавр | <b>Вибірковий</b>                    |
| Кількість годин/кредитів<br>120/4 |                                                                 | <b>Рік навчання</b> 3-й              |
|                                   |                                                                 | <b>Семестр</b> 5-ий                  |
|                                   |                                                                 | <b>Лекції</b> 10 год.                |
|                                   |                                                                 | <b>Лабораторні</b> 14 год.           |
| ІНДЗ: <u>немає</u>                |                                                                 | <b>Самостійна робота</b> 88 год.     |
|                                   |                                                                 | <b>Консультації</b> 8 год.           |
|                                   |                                                                 | <b>Форма контролю:</b> залік         |

## II. Інформація про викладача

**Викладач:** Сухомлін Катерина Борисівна

**Науковий ступінь:** доктор біологічних наук

**Вчене звання:** професор,

**Посада:** професор, завідувач кафедри зоології,

**Контактна інформація:** тел. (095) 1445610, пошта: [Sukhomlin.Katerina@vnu.edu.ua](mailto:Sukhomlin.Katerina@vnu.edu.ua)

**Розклад занять** розміщено на сайті навчального відділу ВНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

## III. Опис освітнього компонента

### 1. Анотація курсу

Курс «Паразитологія» - це вибіркова дисципліна, яка формує загальні уявлення про з морфологічні пристосування до спільного існування паразита і хазяїна; вплив паразита на хазяїна та відповідні реакції хазяїна на паразита; методи діагностики інвазій, сучасні підходи до боротьби з основними паразитами людини та тварин, життєві цикли найбільш поширених в Україні паразитичних тварин.

### 2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни): студент повинен прослухати курси: «Зоологія», «Фізіологія людини і тварин», «Імунологія», «Біологія індивідуального розвитку», «Екологія біологічних систем», «Мікробіологія з основами вірусології» і пройти навчальну практику з зоології.

Постреквізити (дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни): теорія еволюції популяційна біологія, історичний розвиток біологічних систем, гідробіологія.

### 3. Мета і завдання ОК

**Метою** вивчення спеціального курсу є навчання студентів основним закономірностям відносин «паразит – хазяїн», що відбувається в різних умовах існування та між різними організмами, розкрити закономірності складних життєвих циклів явищ паразитизму і пов'язаних з ним морфологічних та біологічних адаптацій паразитів; показати особливості біології та екології паразитичних організмів, взаємний вплив паразитів та їх господарів, значення паразитології в біології, медицині, ветеринарії, а також досягнення паразитологічної науки.

**Основними завданнями курсу є:** ознайомити студентів з морфологічними

приспособленнями до спільного існування паразита та хазяїна; з впливом паразита на хазяїна та відповідними реакціями хазяїна на паразита; показати студентам сучасні підходи до боротьби з основними паразитами людини та тварин.

#### 4. Результати навчання (Компетентності)

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Загальні компетентності (ЗК)            | ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.<br>ЗК 10. Здатність працювати в команді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Спеціальні (фахові) компетентності (СК) | СК 03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.<br>СК 04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.<br>СК 09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.                                                                                         |
| Програмні результати навчання (ПРН)     | ПР 08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.<br>ПР 09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.<br>ПР 14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.<br>ПР 21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів. |

#### 5. Структура освітнього компонента

| Назви змістових модулів і тем                                                             | Усього     | Лек.      | Лаб. Роб. | Сам. роб. | Конс.    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Тема 1. Форми біотичних відносин між паразитами, хазяями і зовнішнім середовищем          | 24         | 2         | -         | 20        | 2        |
| Тема 2. Джерела зараження, шляхи проникнення та локалізація паразитів в організмі хазяїна | 28         | 2         | 4         | 20        | 2        |
| Тема 3. Вплив паразитів на хазяїв                                                         | 17         | 2         | 4         | 10        | 1        |
| Тема 4. Захисні пристосування і реакції хазяїна на проникнення паразитів                  | 27         | 2         | 4         | 20        | 1        |
| Тема 5. Походження і шляхи збагачення паразитофауни тварин і людини                       | 24         | 2         | 2         | 18        | 2        |
| <b>Усього годин</b>                                                                       | <b>120</b> | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>88</b> | <b>8</b> |

#### Теми лабораторних занять

| № з/п | Тема                                                                                        | Кількість годин | Кількість балів |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | Будова, біологія та життєві цикли паразитичних саркодових і джгутикових тварин і людини     | 2               | 14              |
| 2     | Будова, біологія та життєві цикли кокцидій (еймерій, токсоплазми), гемоспоридій (плазмодії) | 2               | 14              |
| 3     | Будова, біологія та життєві цикли грегарин, кнідоспоридій,                                  | 2               | 14              |

|   |                                                                              |           |            |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|   | мікроспорідій і паразитичних інфузорій (триходіна, балантідій, іхтіофтірус). |           |            |
| 4 | Будова, біологія та життєві цикли моногеней                                  | 2         | 14         |
| 5 | Будова, біологія та життєві цикли трематод                                   | 2         | 14         |
| 6 | Будова, біологія та життєві цикли цестод                                     | 4         | 15         |
| 7 | Будова, біологія та життєві цикли нематод-біогельмінтів та геогельмінтів     | 2         | 15         |
|   | <b>Разом</b>                                                                 | <b>14</b> | <b>100</b> |

## 6. Завдання для самостійного опрацювання

### Тема 1. Екологічна паразитологія й основні етапи її розвитку.

1. Розробка проблем екологічної паразитології в дослідженнях В. О. Догеля та О. П. Маркевича.

### Тема 2. Вчення К.І.Скрябіна про деградацію гельмінтів і гельмінтозів.

### Тема 3. Вчення Є.Н. Павловського про трансмісивні природно осередкові хвороби.

### Тема 4. Специфічність паразитів.

1. Вплив паразита на хазяїна.
2. Характеристика явища специфічності, її відносний характер.
3. Механічний вплив паразита на хазяїна. Забирання їжі.
4. Хімічний вплив паразита на хазяїна.
5. Паразити як носії інших паразитарних хвороб.

### Тема 5. Походження паразитизму.

1. Шляхи проникнення паразитів в організм господаря.
2. Походження ектопаразитизму.
3. Походження ендopаразитизму.

### Тема 6. Способи попадання ендopаразитів в організм хазяїна.

1. Заковтування яєць, цист або спор.
2. Активне занурення паразитів.
3. Введення яєць паразита самкою.
4. Інокуляції носієм.

### Тема 7. Морфо-біологічні особливості іксодових та аргасових кліщів.

### Тема 8. Поширення паразитизму і паразитів в тваринному світі.

1. Поширення паразитизму серед окремих систематичних груп тваринного світу.
2. Паразити окремих систематичних груп тварин: паразити найпростіших, паразити і симбіонти губок, паразити кишковопорожнинних, паразити війчастих червів, паразити сисунів і стьожкових червів, паразити круглих червів, паразити немертин, паразити кільчастих червів, паразити моллюсків, паразитофауна ракоподібних, паразити павукоподібних, паразитофауна комах, паразити голкошкірих, паразитофауна риб, паразитофауна земноводних, паразитофауна плазунів, паразитофауна птахів, паразитофауна ссавців.
3. Паразити людини.

### Тема 9. Життєві цикли паразитів.

1. Складність життєвих циклів як адаптація до поширення виду.
2. Пристосування до паразитизму на стадії яйця.
3. Особливості личинкової стадії паразитів.
4. Статевозріла стадія та її пристосування.

### Тема 10. Чергування поколінь і значення цього явища.

1. Основні схеми життєвих циклів за Догелем.
2. Поняття про екзогенну та ендogenous агломерацію, дисперсії.
3. Явища прогенезу, педогенезу та неотенії у паразитів.

### Тема 11. Залежність паразитофауни від віку тварини хазяїна та пори року.

1. Інтенсивність та екстенсивність інвазії.

2. Класифікація паразитів в залежності від віку хазяїна.
3. Залежність фауни паразитів від пори року.
4. Зміни паразитофауни в різні роки.

**Тема 12. Залежність паразитофауни від їжі та способу життя хазяїна.**

1. Залежність паразитофауни від їжі хазяїна.
2. Залежність паразитофауни від способу життя хазяїна.
3. Залежність паразитофауни від сплячки хазяїна.
4. Залежність одних членів паразитофауни від наявності інших.

**Тема 13. Залежність паразитофауни від міграції хазяїна.**

1. Класифікація паразитів у мігруючих тварин
2. Особливості паразитофауни у прохідних риб та перелітних птахів.

**Тема 14. Залежність паразитофауни від поширення, гуртосімейного способу життя та від зоогеографічних факторів. Обмін паразитофаунами.**

1. Залежність паразитофауни від поширення виду
2. Залежність паразитофауни від зоогеографічного фактора.
3. Залежність паразитофауни від розмірів та ізольованості ареалу.
4. Залежність паразитофауни від місця мешкання популяції в межах ареалу виду.
5. Вплив на паразитофауну тварини процесів їх інтродукції та акліматизації.

**Тема 15. Проміжні хазяїни та теорії походження цього явища.**

1. Класифікація типів проміжних хазяїнів за Догелем.
2. Значення проміжних хазяїнів для поширення виду.
3. Специфічність паразитів по відношенню до проміжних та резервуарних хазяїнів.
4. Явища гіперпаразитизму та синпаразитизму.

**Тема 16. Процеси самоочищення тварин від паразитів. Значення паразитів в господарстві людини.**

**Тема 17. Паразитизм як основа біологічного методу боротьби з шкідниками.**

**Тема 18. Методи лабораторної діагностики паразитарних інвазій.**

1. Методи збору матеріалу.
2. Методи фіксації зібраного матеріалу.
3. Методи аналізу зібраного матеріалу.

#### **IV. Політика оцінювання**

**Поточний контроль** проводиться у вигляді усного або письмового (тестового) опитування. Оцінка за кожну виконану лабораторну роботу включає 10 балів за теоретичну підготовку та 4 або 5 балів за виконання та оформлення роботи. Таким чином за поточний контроль студент може отримати 100 балів.

**Політика викладача щодо студента.** Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із навчальної дисципліни розміщений на дошці оголошень та на сайті кафедри зоології. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри зоології). У випадку нетипових ситуацій та об'єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/>.

**Політика щодо неформальної, інформальної та дуальної освіти.** Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулі, темі (темам), що передбачені силабусом навчальної дисципліни, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво, посилання тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» <https://ed.vnu.edu.ua/wp->

[content/uploads/2020/11/1\\_Визнання\\_результатів\\_ВНУ\\_ім.\\_Л.У.\\_2\\_ред.pdf](content/uploads/2020/11/1_Визнання_результатів_ВНУ_ім._Л.У._2_ред.pdf)

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку студентів у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб'єктом господарювання і здобувачем освіти

[https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/12\\_Положення\\_про\\_дуал\\_ну\\_освіту\\_ред.pdf](https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/12_Положення_про_дуал_ну_освіту_ред.pdf)

**Політика щодо академічної доброчесності.** Студент повинен самостійно виконати всі завдання лабораторних робіт, а у випадку запозичень інформації зобов'язаний коректно її відображати з посилання на першоджерело. Використання будь-яких джерел інформації під час проведення різних форм оцінювання знань (поточний, модульний, підсумковий контроль) заборонено.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання лабораторних робіт і надавати їх для перевірки викладачу. У випадку відсутності студента на занятті з об'єктивних причин (хвороба, заява по поважній причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю (екзамену) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати лабораторні роботи.

**Підсумковий контроль – залік.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі тестування. При цьому на залік виноситься *100 балів* (кожне питання оцінюється максимум в 2 бали), а бали, набрані за результатами поточного контролю, анулюються. Для складання заліку потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

З базою тестових завдань можна ознайомитись у відповідному посібнику. Тестова база включає в себе теоретичні та практичні задачі, що охоплюють усі теми програми і налічує понад 1000 завдань, які рівномірно охоплюють усі теми курсу. У кожному білеті по 50 питань.

#### Шкала оцінювання

| Оцінка в балах<br>за всі види навчальної<br>діяльності | Оцінка для заліку |
|--------------------------------------------------------|-------------------|
| 90 – 100                                               | Зараховано        |
| 82 – 89                                                |                   |
| 75 - 81                                                |                   |
| 67 -74                                                 |                   |
| 60 - 66                                                |                   |
| 1 – 59                                                 | Не зараховано     |

#### V. Рекомендована література та інтернет-ресурси

##### Основні:

1. Бажора Ю. І., Тимченко А. Д., Чеснокова М. М., Костюшов В. В., Тимчишин О. Л. Медична паразитологія: Атлас: Навч. посібник / За ред. Ю. І. Бажори. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2001. 110 с. Режим доступу: <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/3257/Bazhora.pdf?sequence=1&isAllowed>
2. Невядомська К., Пойманська Т., Магніцька Б., Чубай А. Загальна паразитологія. – К.: Наук. думка, 2006 – 484 с.

3. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: Підручник / В. Ф. Галат, А. В. Березовський, М. П. Прус, Н. М. Сорока; За ред. В. Ф. Галата. — К.: Вища освіта, 2003. — 464 с.
4. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / О.М. Єрохіна. — К. : Аграрна освіта, 2014. — 431 с.
5. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: Практикум: Навчальний посібник / В.Ф. Галат [та ін.]. — К.: Вища освіта, 2004. — 238 с.
6. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: Практикум (для самостійної роботи) [Ю. О. Приходько, С.І. Пономар, О.В. Нікіфорова та ін.]; За ред. Ю.О. Приходька, С.І. Пономаря. — Біла Церква, 2011. — 313 с.
7. Медична паразитологія з ентомологією: навчальний посібник / В.М. Козько, В.В. М'ясоєдов, Г.О. Соломенник та ін.; за ред. В.М. Козька, В.В. М'ясоєдова. — К.: Медицина, 2017. - 336 с.
8. Сухомлін К.Б., Зінченко О.П. Паразитологія: Метод. рек. для викон. лабораторних робіт.- Луцьк: РВВ „Вежа” " Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2006.— 88 с.
9. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Зінченко М. О. Паразитологія: Метод. рек. до викон. лабораторних робіт. — Луцьк : Медіа, 2020. — 72 с. Режим доступу: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19190>
10. Паразитологія: Тестові завдання: Навч.-метод. посіб Зінченко О.П., Сухомлін К.Б.- Луцьк: РВВ „Вежа” " Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008.— 124 с.
11. Паразитологія : конспект лекцій / уклад. К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. Луцьк : Медіа, 2020. 96 с. URL: <http://194.44.187.5/handle/123456789/17173>

#### ***Інтернет-ресурси***

12. Паразитологія: Конспект лекцій: Уклад. Корнюшин В. В. - Київ: 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)

#### ***Додаткові:***

13. Основи медичної паразитології. Еволюція. Біосфера : навчально-методичний посібник для студентів - іноземних громадян I курсу медичних факультетів спеціальність "Лікувальна справа" / О.Б. Приходько, А.П. Попович, К.І. Гейченко, Т.І. Ємець, Г.Ю. Малєєва. — Запоріжжя: [ЗДМУ], 2018. — 159 с.
14. Інвазійні хвороби риб. Навчальний посібник / В. В. Стибель, А. В. Березовський, Ю. Ю. Довгій [та ін.]. — Житомир: Полісся, 2016. — 142 с:



Відповідно до п. 12 наказу «Про організацію освітнього процесу у Волинському національному університеті імені Лесі Українки у 2024/2025 н.р.» з метою оптимізації освітнього процесу та уніфікації годин вибіркових курсів встановити з вибіркових освітніх компонентів для першого (бакалаврського) рівня 30 аудиторних годин (лекції - 10 годин, практичні роботи – 20 годин).

Згідно пп. 3.5 наказу «Про затвердження норм часу для планування та обліку навчальної роботи та перелік основних видів методичної, наукової й організаційної роботи науково-педагогічних працівників на 2024/2025 н.р. у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» визначити групу Біо-31 на 2024/2025 н.р. як малокомплектну та встановити кількість аудиторних годин відповідно пп. 3.6 цього наказу в наступному обсязі.

## 1. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

| Найменування показників           | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика освітнього компонента |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Денна форма навчання              | 09 Біологія<br>091 Біологія та біохімія<br>Біологія<br>Бакалавр | <b>Вибіркова</b>                     |
| Кількість годин/кредитів<br>120/4 |                                                                 | <b>Рік навчання</b> 3-й              |
|                                   |                                                                 | <b>Семестр</b> 5-ий                  |
|                                   |                                                                 | <b>Лекції</b> 6 год.                 |
|                                   |                                                                 | <b>Лабораторні</b> 10 год.           |
| ІНДЗ: <u>немає</u>                |                                                                 | <b>Самостійна робота</b> 96 год.     |
|                                   |                                                                 | <b>Консультації</b> 8 год.           |
|                                   |                                                                 | <b>Форма контролю:</b> залік         |

## 5. Структура освітнього компонента

| Назви змістових модулів і тем                                                             | Усього     | Лек.     | Лаб. Роб. | Сам. роб. | Конс.    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|----------|
| Тема 1. Форми біотичних відносин між паразитами, хазяями і зовнішнім середовищем          | 36         | 2        | 0         | 32        | 2        |
| Тема 2. Джерела зараження, шляхи проникнення та локалізація паразитів в організмі хазяїна | 43         | 2        | 6         | 32        | 3        |
| Тема 3. Вплив паразитів на хазяїв, шляхи збагачення паразитофауни тварин і людини         | 41         | 2        | 4         | 32        | 3        |
| <b>Усього годин</b>                                                                       | <b>120</b> | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>96</b> | <b>8</b> |

### 4.3. Теми лабораторних занять

| № з/п | Тема                                                                                        | Кількість годин | Кількість балів |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | Будова, біологія та життєві цикли паразитичних саркодових і джгутикових тварин і людини     | 2               | 20              |
| 2     | Будова, біологія та життєві цикли кокцидій (еймерій, токсоплазми), гемоспоридій (плазмодії) | 2               | 20              |
| 3     | Будова, біологія та життєві цикли трематод                                                  | 2               | 20              |

|   |                                                                          |           |            |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 4 | Будова, біологія та життєві цикли цестод                                 | 2         | 20         |
| 5 | Будова, біологія та життєві цикли нематод-біогельмінтів та геогельмінтів | 2         | 20         |
|   | <b>Разом</b>                                                             | <b>10</b> | <b>100</b> |

***Поточний контроль*** проводиться у вигляді усного або письмового (тестового) опитування. Оцінка за кожную виконану лабораторну роботу включає 15 балів за теоретичну підготовку та 5 балів за виконання та оформлення роботи. Таким чином за поточний контроль студент може отримати 100 балів.