

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра зоології

СИЛАБУС

вбіркового освітнього компонента

ПАЗИТАРНІ СИСТЕМИ

підготовки магістра

Луцьк – 2025

Силабус вибіркового освітнього компонента «Паразитарні системи» підготовки магістра.

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

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

Лабораторна діагностика

доц. Качинська Т. В.

Гарант освітньо-професійної програми Біологія

проф. Сухомлін К. Б.

Силабус вибіркового освітнього компоненту затверджено на засіданні кафедри зоології.

Протокол № 2 від 10.09.2025 р.

Завідувач кафедри:

(проф. Сухомлін К.Б.)

1. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика вибіркового освітнього компонента |
|-----------------------------------|--|--|
| Денна форма здобуття освіти | галузі знань: Е Природничі науки, математика та статистика спеціальності: Е1 Біологія та біохімія, за ОПП: Біологія, Лабораторна діагностика | Вибіркова |
| Кількість годин/кредитів 120/4 | | Рік навчання 3-й |
| | | Семестр 3-ий |
| ІНДЗ: <u>немає</u> | | Лекції 10 год. |
| | | Лабораторні 14 год. |
| | | Самостійна робота 88 год. |
| | | Консультації 8 год. |
| | Форма контролю: залік | |
| Мова навчання | | українська |

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

Дні занять : <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація ОК. Освітній компонент «Паразитарні системи» розглядає паразитичні відносини, що виникли одночасно з виникненням життя на нашій планеті. Тому паразитизм, як явище, знищити неможливо. Паразитичні організми в процесі еволюції успішно пристосовуються до нових умов існування, встигають перебудувувати свої захисні оболонки таким чином, щоб на них не змогли впливати протипаразитарні лікарські засоби чи імунна система хазяїна. А у деяких випадках паразитів використовують навіть з лікувальною метою. Ось чому біологам ОПП «Лабораторна діагностика», слід чітко розуміти взаємовідносини у системі паразит-хазяїн, взаємний вплив паразита на хазяїна і навпаки, що дасть змогу прогнозувати можливість і шляхи зараження тварин і людини збудниками паразитарних хвороб і, таким чином, запобігати їх захворюванню.

Силабус вибіркового освітнього компонента «Паразитарні системи» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти магістерського рівня.

2. Мета і завдання освітнього компонента

Метою вивчення ВОК є оволодіння студентами знаннями щодо формування та функціонування паразитарних систем, сучасними тенденціями у паразитологічній науці, навчання студентів основам діагностики паразитарних захворювань людини і тварин, 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.

Основними завданнями ОК є: ознайомити студентів з життєвими циклами паразитів, морфологічними пристосуваннями до спільного існування паразита та хазяїна; шляхами проникнення паразита в організм хазяїна; з впливом паразита на хазяїна та відповідними реакціями хазяїна на паразита; показати студентам сучасні підходи до боротьби з основними паразитозами людини та тварин. Вдосконалити навички роботи з мікроскопом, навчити відбирати проби паразитологічного матеріалу та виготовляти паразитологічні препарати.

3. Soft skills: комунікабельність; ввічливість; гнучкість розуму; чесність; навички міжособистісного спілкування; позитивний настрій; професіоналізм; відповідальність; вміння працювати в команді; знання професійної етики.

4. Структура освітнього компонента

| Назви змістових модулів і тем | Усього | Лек. | Лаб. Роб. | Сам. роб. | Конс. | Форма контролю/ Бали |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------------------|
| Тема 1. Паразитарні системи, рівні організації та концепції. | 24 | 2 | - | 20 | 2 | ДС |
| Тема 2. Форми біотичних відносин між паразитами, хазяями і зовнішнім середовищем | 28 | 2 | 4 | 20 | 2 | Т/ ІРС /40 |
| Тема 3. Локалізація паразитів у організмі хазяїна | 17 | 2 | 4 | 10 | 1 | Т/ ІРС /40 |
| Тема 4. Вплив паразитів на хазяїв | 27 | 2 | 4 | 20 | 1 | Т/ ІРС /40 |
| Тема 5. Захисні пристосування і реакції хазяїна на проникнення паразитів | 24 | 2 | 2 | 18 | 2 | Т/ ІРС /20 |
| Усього годин / Балфі | 120 | 10 | 14 | 88 | 8 | 100 |

Форма контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

Перелік тем практичних занять та розподіл балів

| № з/п | Тема | Кількість годин | Кількість балів |
|-------|---|-----------------|-----------------|
| 1 | Вивчення будови паразитичних саркодових та джгутикових – кінетопластид (трипаносом, лейшманій, трихомонад, лямблій), їх біології та життєвих циклів | 2 | 14 |
| 2 | Вивчення будови кокцидій (еймерій, токсоплазми) та гемоспоридій, їх життєвих циклів | 2 | 14 |
| 3 | Методи виявлення і дослідження паразитичних найпростіших | 2 | 15 |
| 4 | Вивчення будови та розвитку трематод та їх життєвих циклів. Лабораторна діагностика партеніт трематод | 2 | 14 |
| 5 | Вивчення будови і життєвих циклів цестод (ціп’яки: озброєний, неозброєний, карликовий ехінокок, стьожак широкий) | 2 | 14 |
| 6 | Вивчення будови і життєвих циклів нематод | 2 | 14 |
| 7 | Методи дослідження і діагностики гельмінтів (змив, копрологічні), діагностики яєць гельмінтів | 2 | 15 |
| | Разом | 14 | 100 |

5. Завдання для самостійного опрацювання

Тема 1. Паразитарні системи.

1. Рівні організації паразитарних систем.
2. Роль В. М. Беклемішева та Ю. С. Балашова у формуванні концепції паразитарних систем.
3. Теорія саморегуляції паразитарних систем акад. В. Д. Белякова.
4. Сучасна теоретико-системна концепція структурно-функціональної організації паразитарних систем.

Тема 2. Екологічна паразитологія й основні етапи її розвитку.

1. Розробка проблем екологічної паразитології в дослідженнях В. О. Догеля та О. П. Маркевича.
2. Вчення К. І. Скрябіна про девастацію 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 ендopазитизму.

Тема 6. Способи попадання ендopазитів 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 людини.

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 ендогенну агломерацію, дисперсії.
3. Явища прогенезу, педогенезу та неотенії у паразитів.

Тема 11. Залежність паразитофауни від віку людини 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 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

Політика викладача щодо здобувача освіти. Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із освітнього компоненту 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 академічної доброчесності. Викладач і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Політика щодо академічної доброчесності регулюється [Кодексом академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки](#). ЗО 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 (заліку) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати лабораторні роботи і допускається за умови отримання незадовільної оцінки за поточний контроль.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. 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 ВОК, 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://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/inline-files/2025_polozhennya_pro_dual_nu_osvitu.pdf](https://vnu-taskid841251.s3.eu-north-1.amazonaws.com/s3fs-public/inline-files/%2B2024_%D0%92%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB_%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B2_%D0%92%D0%9D%D0%A3_i%D0%BC_%D0%9B.%D0%A3_%D1%80%D0%B5%D0%B4.pdf)

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Додаткові бали здобувач освіти може отримати відповідно до рішення вченої ради факультету за активну участь у житті факультету та університету (додатково не більше 5 балів з одного ОК).

V. Підсумковий контроль

Із вибіркових освітніх компонентів форма контролю – залік. Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час поточного контролю за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом.

Порядок проведення заліку. 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.

Питання, завдання заліку. З базою тестових завдань можна ознайомитись у відповідному посібнику, який розміщений у репозитарії університету та на сторінці ОК у Moodle. Тестова база включає в себе теоретичні та практичні задачі, що охоплюють усі теми програми і налічує понад 1000 завдань, які рівномірно охоплюють усі теми освітнього компоненту. У кожному білеті по 50 питань.

Шкала оцінювання знань

| Оцінка в балах | Лінгвістична оцінка |
|----------------|--|
| 90–100 | Зараховано |
| 82–89 | |
| 75–81 | |
| 67–74 | |
| 60–66 | |
| 0–59 | Незараховано (необхідне перескладання) |

V. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Волошин О. Г., Волошина Н. О., Карпенко О. Ю., Дубінський Д. В., Сушко Д. Ю. Екологічні особливості поширення емергентних інфекцій в природних біоценозах України. *Екологічні науки*. 2022. № 1 (40). С. 90-95. Режим доступу: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.1-40.16>
2. Дахно І. С. Паразитологія (діагностика інвазійних хвороб за екологічними та морфобіологічними особливостями збудників). Навчальний посібник. Київ : 2023. 413 с.
3. Паразитологія : конспект лекцій / уклад. К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. Луцьк : Медіа, 2020. 96 с. URL: <http://194.44.187.5/handle/123456789/17173>
4. 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>
5. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Зінченко М. О. Паразитарні системи: Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Луцьк: ВНУ, 2024. 56 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/24899>.
6. Профілактика паразитарних захворювань школярів : навчально-методичний посібник / уклад. К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко, М. О. Зінченко ; Волинський національний університет імені Лесі Українки, факультет біології та лісового господарства, кафедра зоології, кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук. Луцьк, 2023. 218 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22714>
Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол № 7 від 25.05.2023 р.).