

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

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

Прикладна ентомологія

(назва дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього рівня)

спеціальності 091 Біологія та біохімія

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми

Біологія

(назва освітньо-професійної програми)

Луцьк – 2024

Силабус освітнього компонента «Прикладна ентомологія» підготовки
магістрів, галузі знань 09 Біологія, спеціальності 091 Біологія та біохімія, за
освітньо-професійною програмою Біологія

Розробник: Зінченко О.П., к.б.н., доцент кафедри зоології

Погоджено

Гарант ОПП



(Сухомлін К.Б.)

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

протокол № 1 від 04.09.2024 р.

Завідувач кафедри:



(Сухомлін К.Б.)

© Зінченко О.П., 2024 р.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія та біохімія» «Біологія» «Магістр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-й
		Лекції 28 год.
		Лабораторні 24 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 60 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен

II. Інформація про викладача

Викладач: Зінченко Олександр Павлович

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри зоології

Контактна інформація: тел. (068) 3760846, пошта: Zinchenko.Oleksandr@vnu.edu.ua

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:

<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Курс «Прикладна ентомологія» вивчає отруйних комах, комах-переносників збудників хвороб та комах - паразитів людини. Розглядає розвиток і життєві цикли, морфо-анатомічні, фізіологічні, етологічні та екологічні особливості цих комах. Є підґрунтям для розроблення заходів боротьби з комахами-паразитами та комахами-переносниками збудників інфекцій та інвазій.

2. Пререквізити: попередньо студент повинен прослухати курси: «Зоологія», «Комплексна (зоолого-ботанічна) практика», «Паразитологія».

Постреквізити: Переддипломна практика, написання кваліфікаційної роботи.

3. Метою викладання навчальної дисципліни «Прикладна ентомологія» є формування уявлення про шкідливих комах – основних видів переносників збудників хвороб та паразитів людини і тварин, створення теоретичного та практичного підґрунтя для проведення ефективних профілактичних заходів і боротьби із шкідливими видами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Прикладна ентомологія» є надання базових знань з актуальних проблем щодо основних видів шкідливих комах та заходів раціональної боротьби з ними, отримання знань про основні закономірності розвитку небезпечних комах; набуття навичок визначення шкодочинних видів на різних фазах розвитку і використання сучасних методів дослідження для вирішення практичних завдань.

4. Результати навчання (Компетентності) :

ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

Після вивчення курсу студенти отримають наступні результати навчання:

ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному та організменому рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Конс.	Сам.
Змістовий модуль 1. Загальні питання медичної та ветеринарної ентомології. Синантропи і та ектопаразити.					
Тема 1. Вступ. Медичне та ветеринарне значення комах.	8	2	2		4
Тема 2. Таргани.	8	2	2		4
Тема 3. Кровосисні клопи.	8	2	2		4
Тема 4. Воші.	6	2	1	1	2
Тема 5. Пухойди.	5	2	1		2
Тема 6. Блохи.	9	2	2	1	4
Тема 7. Синантропні мухи.	8	2	2		4
Тема 8. Оводи та кровососки.	8	2	2		4
Разом за змістовим модулем 1	60	16	14	2	28
Змістовий модуль 2. Гнус.					
Тема 9. Місця розвитку водних фаз кровососних двокрилих.	6	2			4
Тема 10. Справжні комарі.	15	4	4	1	6
Тема 11. Москіти.	7	1	1	1	4
Тема 12. Мокреці.	7	1	1	1	4
Тема 13. Мошки.	9	2	2	1	4
Тема 14. Гедзі.	9	2	2	1	4
Тема 15. Боротьба з небезпечними комахами та засоби захисту від них.	7			1	6
Разом за змістовим модулем 2	60	12	10	6	32
Усього годин/балів	120	28	24	8	60

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Тиждень	Дата	Тема лекції
		Вступ до прикладної ентомології.
		Таргани
		Кровосисні клопи
		Воші
		Пухоїди
		Блохи
		Синантропні мухи
		Оводи та кровососкові
		Місця розвитку водних фаз кровосисних двокрилих
		Справжні комарі. Будова і фізіологія
		Еколого-біологічні особливості та значення справжніх комарів
		Москити і мокреці
		Мошки
		Гедзі

Перелік тем лабораторних занять та розподіл балів:

№	Тема лабораторної роботи	Кількість годин	Бали
1.	Огляд отруйних комах	2	3
2.	Особливості будови, біологія і екологія тарганів	2	3
3.	Особливості морфології і біології кровосисних клопів	2	3
4.	Особливості морфології і біології вошей та пухоїдів	2	3
5.	Особливості морфології і біології бліх	2	3
6.	Особливості морфології і біології справжніх, каліфорових і саркофагових мух.	2	3
7.	Особливості морфології і біології оводів та кровососок	2	3
8.	Особливості морфології і біології малярійних комарів	2	3,5
9.	Особливості морфології і біології немалярійних комарів	2	3
10.	Особливості морфології і біології москитів і мокреців	2	3,5
11.	Особливості морфології і біології мошок	2	3,5
12.	Особливості морфології і біології гедзів	2	3,5
	Разом	24	40

6. Завдання для самостійного опрацювання

1. Питання загальної ентомології.
2. Паразитизм членистоногих на наземних хребетних та шляхи його виникнення. Вчення про переносників захворювань.
3. Методи кількісного обліку паразитів та кровососів, первинна математична обробка даних.
4. Захворювання людей і тварин, які викликані комахами.
5. Методи боротьби з тарганами. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку.
6. Методи боротьби та профілактики з постільною блощицею та ін. кровососними клопами.
7. Профілактика педікульоза і фтіріоза. Боротьба з вошами.
8. Профілактика малафагозів та боротьба з пухоїдами.
9. Методи боротьби з блохами. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку.
10. Методи боротьби з синантропними мухами. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку

11. Методи боротьби з оводами та кровососками. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку
12. Гідрологічна характеристика Волинської області.
13. Методи боротьби з комарами. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку.
14. Гонотрофічний цикл та гонотрофічна гармонія.
15. Методи боротьби з москітами і мокрецьями. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку
16. Методи боротьби з мошками. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку
17. Методи боротьби з гедзями. Методи обліку чисельності різних стадій розвитку
18. Боротьба з членистоногими та засоби захисту. Загальні питання.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Студент має відвідувати всі заняття. Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, то студент зобов'язаний відпрацювати його самостійно у системі MOODLE, де зможе ознайомитись з текстом лекції, методичними матеріалами до лабораторних робіт. За методичними рекомендаціями виконати лабораторну роботу. Після виконання роботи прикріпити її у папку «Здача лабораторної № __». Оцінювання відбувається за шкалою на с. 6. Пропущений модульний зріз також можна відпрацювати у MOODLE.

Політика щодо академічної доброчесності. Викладач і студент мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Лекційний матеріал і лабораторні роботи зі змістового модуля 1 мають бути виконані до проведення модульного зрізу 1. У випадку невиконання лабораторних робіт і не відпрацювання відповідного лекційного матеріалу студент не допускається до написання модульного зрізу 1. Відповідно подібні вимоги і до виконання лабораторних робіт і відпрацювання лекцій до модуля 2. Після отримання оцінок за поточний і проміжний контроль знань студент допускається до складання іспиту. Терміни проведення іспиту визначаються розкладом екзаменаційної сесії. У разі нескладання іспиту, студент може перездати його двічі. Розклад ліквідації академічної заборгованості передбачений розкладом екзаменаційної сесії.

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування (тестування). Студенти отримують оцінки за кожне лабораторне заняття, які є комплексними та включають контроль як теоретичної, так практичної підготовки студента. Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Із кожної теми лабораторного заняття за виконання навчальних завдань студент може заробити бали (від 3 до 3,5 балів), максимально за усі лабораторні заняття студент може отримати 40 балів

(оцінювання лабораторних занять студентів відображене у відповідній таблиці). За теоретичну підготовку до певного лабораторного заняття студентами денної форми навчання максимальна оцінка 1,5-2 бала. Оцінка за кожну виконану лабораторну роботу включає 1,5 бали за належне виконання та оформлення роботи.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – екзамен, проводиться в тестовій формі і за складання якого студент може отримати максимум 60 балів. Загальна оцінка підраховується як сума поточного й модульного контролю, або поточного і підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

Неформальна освіта при викладанні дисципліни. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «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/2022/08/2022_Viznannya_rezultativ_VNU_im._L.U._red.pdf).

За умови, якщо студент має сертифікати проходження певних видів неформальної освіти (тренінгів, семінарів, інтернет-курсів, професійних стажувань), що відповідають напрямку дисципліни, йому можуть бути зараховані відповідні теми курсу.

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Дуальна освіта при викладанні дисципліни. За умови, якщо студент виконує навчальний план за дуальною формою здобуття професійної освіти, йому може бути зарахована тема або модуль відповідно до Положення про підготовку здобувачів освіти у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти (https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_Pоложення_pro_dualnu_osvitu_red.pdf).

VI. Рекомендована література

Основна:

1. Зінченко О. П., Сухомлін К. Б. Прикладна ентомологія : метод. рек. до викон. лабораторних робіт / Волинський національний університет імені Лесі Українки,

- факультет біології та лісового господарства, кафедра зоології. Луцьк, 2023. 96 с.
<https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22713>
2. Зінченко О. П., Сухомлін К. Б. Медична та ветеринарна ентомологія : Метод. рек. до викон. лабораторних робіт. – Луцьк: Медіа, 2018.– 84 с.
 3. Козько, В. М. Медична паразитологія з ентомологією. Навчальний посібник для мед. ВНЗ IV р. а. / В. М. Козько, В. В. М'ясоєдова. - К.: Медицина, 2015. - 334 с.
 4. Прудкина, Н.С. Кровососущие двукрылые насекомые. Фауна, биология, экология, медико-ветеринарное значение: учеб. пособие / Н. С. Прудкина; Харьк. энтомол. о-во. - Х. : Коллегиум, 2011. - 287 с.
 5. Сухомлін К.Б., Зінченко О.П. Мошки (Diptera, Simuliidae) Волинського Полісся: Моногр. - Луцьк: РВВ «Вежа» Волинського держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. – 308 с.
- Додаткова:**
6. Зінченко О. П., Сухомлін К. Б. Лісова ентомологія : метод. рек. до викон. лабораторних робіт / Волинський національний університет імені Лесі Українки, факультет біології та лісового господарства, кафедра зоології. Луцьк, 2023. 108 с.
<https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22722>
 7. Кіличицька, Н.П. Короткий визначник кровосисних комарів фауни України / Н. П. Кіличицька. – К.: ООО «Геопринт», 2008. – 90 с.
 8. Шацьке поозер'я. Т. 8 : Тваринний світ : кол. моногр. [Електронне видання] / за ред. П. Я. Кіличицького ; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. – Луцьк : Вежа-Друк, 2016. - 611 с. – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/11068>