



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра зоології

Дисципліна: Медична ентомологія

Для студентів денної форми навчання підготовки бакалавра, галузі знань 09 «Біологія», спеціальності «Біологія», за освітньо-професійною програмою «Медична ентомологія».

Викладач: Зінченко Олександр Павлович, кандидат біологічних наук, доцент

Контактна інформація викладача:

Номер мобільного зв'язку: 0683760846

e-mail: Zinchenko.Oleksandr@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Кафедра – Зоології

Факультет – Біології та лісового господарства

Передумови вивчення курсу: попередньо студент повинен прослухати курси: «Зоологія», «Загальна цитологія і гістологія», «Мікробіологія з основами вірусології», «Гігієна, екологія з гігієнічною експертизою».

АНОТАЦІЯ КУРСУ

«Медична 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.

Метою викладання навчальної дисципліни «Медична ентомологія» є отримання студентами базових знань щодо отруйних комах, комах-паразитів і комах-переносників збудників інфекційних та інвазійних захворювань людини та формування у майбутніх фахівців теоретичного та практичного підґрунтя для проведення ефективних профілактичних заходів і боротьби із шкідливими видами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Медична ентомологія» є надання знань щодо будови, фізіології, поведінки, екології й закономірностей розвитку основних видів небезпечних комах, набуття навичок визначення шкідливих видів на різних фазах розвитку, ознайомлення з актуальними методами захисту людей та методами контролю їх чисельності.

Результати навчання (компетентності)

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10. Здатність працювати в команді.
Фахові компетентності (ФК)	ФК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. ФК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.

Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p> <p>ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.</p> <p>ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p>
-------------------------------------	--

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Тиждень	Тема лекції
	Вступ до медичної ентомології. Медичне значення комах
	Таргани
	Кровосисні клопи
	Воші
	Блохи
	Синантропні мухи
	Кровососкові
	Місця розвитку водних фаз кровосисних двокрилих
	Справжні комарі
	Москіти і мокреці
	Мошки
	Гедзі
	Боротьба з небезпечними комахами та засоби захисту від них

Перелік тем лабораторних занять та розподіл балів для студентів денної форми навчання:

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

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

При вивченні дисципліни студент мусить дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися на заняття; перед початком заняття вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).
2. Не пропускати заняття без поважної причини, у разі відсутності попереджувати викладача і адміністрацію факультету та опрацювати матеріал самостійно.
3. Здійснювати попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованої літератури.
4. Згідно з календарним графіком навчального процесу здавати всі види контролю.
5. Брати активну участь в навчальному процесі.
6. Бути терпимими, відвертими і доброзичливими до однокурсників та викладачів, а також відкритими до конструктивної критики.
7. У процесі навчання дотримуватись принципів академічної доброчесності.

Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до його конкретних цілей. На всіх лабораторних заняттях застосовуються види стандартизованого контролю теоретичної підготовки та контроль засвоєння практичних навичок: виконання практичних завдань, включаючи компетентнісно-орієнтовані, вирішення задач, тестовий контроль, усне опитування, письмову відповідь на запитання викладача. Студенти отримують оцінку за кожне лабораторне заняття, яка є комплексною та включає 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 2 до 4 балів), максимально за усі лабораторні заняття студент може отримати 40 балів. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми; вміння студента демонструвати практичні навички з дисципліни; своєчасне виконання практичних завдань.

Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосується тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі виконання навчальних завдань.

Формою проміжного контролю знань студентів є *модульні контрольні роботи (МКР)*. МКР пишеться по завершенню вивчення всіх тем з модуля, на останньому занятті модуля. Форма проведення МКР є тестування. За один МКР студент може отримати максимально 30 балів.

Підсумкова оцінка визначається в балах як сума оцінок поточного та проміжного (модульного) контролю. Якщо сума підсумкових модульних оцінок становить не менше 60 балів, то за згодою студента, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки [1](#) [Визнання резултатів ВНУ ім. Л.У. 2 ред.pdf \(vnu.edu.ua\)](#) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

В неформальній освіті:

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю), дозволяє набрати студенту 10 балів;
- підготовка конкурсної наукової роботи з медичної ентомології – 10 балів;
- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт: на I-у етапі – 10 балів, на II етапі – 20 балів.

Консультації, індивідуальні завдання з навчальної дисципліни бакалаври можуть отримати щопонеділка та щочетверга з 15.00 до 17.00 год.

Політика академічної доброчесності. Студенту необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально) не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць, та ін., необхідно вказувати посилання на першоджерело. У творчих, дослідницьких, методичних роботах, при виконанні самостійної роботи, слід аргументовано доводити і висловлювати власну думку, спираючись на знання та уміння, здобуті у процесі навчання у ЗВО.

Підсумковий контроль

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік. Оцінка за залік виставляється як сума всіх семестрових оцінювань. Для отримання позитивної оцінки є обов'язковим написання двох модульних контрольних робіт та відпрацювання всіх лабораторних робіт. Якщо студент не погоджується із оцінкою, то сума балів за модульні контрольні роботи може бути замінена на бал, отриманий на заліку (до 60 балів). Загальна оцінка знань здійснюється під час заліку усно, шляхом відповідей на три питання з переліку тем даного курсу. Всі питання стосуються різних тем курсу. Кожне запитання може бути оцінено максимально на 20 балів.

Шкала оцінювання

Загальна сума балів за курс – 100. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали 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

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Зінченко О. П. Медична та ветеринарна ентомологія : Метод. рек. до викон. лабораторних робіт / О. П. Зінченко, К. Б. Сухомлін.– Луцьк: Медіа, 2018.– 84 с.
2. 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.
3. Медицинская паразитология: Учебное пособие / Под ред. Н. В. Чебышева. - 2012. - 304 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. Тарасов, В. В. Медицинская энтомология / В. В. Тарасов. – М. : Изд-во МГУ, 1996. – 352 с.

6. Додаткова:

7. Каплич, В. М. Определитель мошек (Diptera: Simuliidae) Полесья / В. М. Каплич, Е. Б. Сухомлин, А. П. Зинченко. – Минск: Новое знание, 2012. – 477 с.
8. Каплич, В. М. Мошки (Diptera: Simuliidae) смешанных лесов Европы / В. М. Каплич, Е. Б. Сухомлин, А. П. Зинченко; под общ. ред. В. М. Каплича. – Минск: Новое знание, 2015. – 464 с. – ISBN 978-985-475-782-7.
9. Кілочицька, Н. П. Короткий визначник кровосисних комарів фауни України / Н. П. Кілочицька. – К.: ООО «Геопринт», 2008. – 90 с.
10. Кривошеина М. Г. Определитель семейств и родов палеарктических двукрылых подотряда Nematocera по личинкам / М. Г. Кривошеина. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2012. – 244 с.

ПИТАННЯ ДО ЗАЛКУ

1. Предмет, мета і завдання медичної ентомології.
2. Медичне значення комах.
3. Комахи як паразити людини.
4. Комахи як переносники збудників хвороб.
5. Природні осередки трансмісивних хвороб.
6. Отруйні комахи.
7. Історія розвитку медичної ентомології.
8. Створення наукових основ медичної ентомології.
9. Створення трансмісивної теорії.
10. Гонотрофічний цикл.
11. Гонотрофічна гармонія.
12. Місця розвитку водних фаз кровосисних двокрилих.
13. Взаємодія між водними організмами.
14. Основні типи водних біоценозів.
15. Основні типи материкових водойм.
16. Комарі родина (Culicidae). Преімагінальні фази. Зовнішня і внутрішня будова, фізіологія.
17. Комарі родина (Culicidae). Імаго. Зовнішня і внутрішня будова, фізіологія.
18. Малярійні комарі. Екологія та медичне значення.
19. Преімагінальні фази звичайного малярійного комара.
20. Дорослі малярійні комарі.
21. Загальний огляд немалярійних комарів.
22. Медичне та ветеринарне значення немалярійних комарів.
23. Зовнішня і внутрішня будова москітів.
24. Екологія москітів.
25. Медичне значення москітів.
26. Зовнішня і внутрішня будова мошок.
27. Екологія мошок.

28. Медичне значення мошок.
29. Зовнішня і внутрішня будова мокреців.
30. Екологія мокреців.
31. Медичне значення мокреців.
32. Гедзі. Зовнішня і внутрішня будова імаго.
33. Гедзі. Біологія імаго.
34. Гедзі. Розвиток преімагінальних фаз.
35. Гедзі. Медичне значення.
36. Синантропні мухи. Зовнішня будова імаго.
37. Синантропні мухи. Внутрішня будова і елементи фізіології імаго.
38. Синантропні мухи. Будова і розвиток преімагінальних фаз.
39. Екологія синантропних мух.
40. Медичне значення синантропних мух.
41. Екологія, медичне значення окремих видів синантропних мух.
42. Блохи. Зовнішня і внутрішня будова імаго.
43. Біологія і екологія бліх.
44. Медичне значення бліх.
45. Воші. Зовнішня і внутрішня будова імаго.
46. Біологія і екологія вошей.
47. Медичне значення вошей.
48. Кровососні клопи. Зовнішня і внутрішня будова імаго.
49. Біологія і екологія кровососних клопів.
50. Медичне значення клопів-гематофагів.
51. Таргани. Зовнішня і внутрішня будова імаго.
52. Біологія і екологія тарганів.
53. Медичне значення тарганів.
54. Нехімічні методи боротьби та можливість їх використання в медичній дезінсекції.
55. Методи захисту від кровосисних членистоногих.
56. Методи боротьби з кровосисними комарами.
57. Методи збору і кількісного обліку кровосисних двокрилих.
58. Біологія і екологія оводів.
59. Біологія і екологія кровососок.
60. Боротьба з небезпечними комахами та засоби захисту від них.