

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор



С. Набока

«27» червня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕНТОМОЛОГІЯ

підготовки здобувачів

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

(шифр і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою

Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

(назва програми)

мова навчання українська

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ».

Рецензенти:

Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ».

Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології

Протокол № 8 від «27» червня 2022 р.

Завідувач кафедри фізичної терапії,

фізичного виховання та біології _____  В.В. Дичко

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Керівник групи забезпечення _____  І.В. Кушакова

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

“27” червня 2022 р.

протокол № 9

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Вибіркова	
Загальна кількість годин – 150	Рік підготовки:	
	4-й	4-й
	Семестр	
	7-й	7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4 самостійної роботи здобувача – 8	Лекції	
	32 год.	10 год.
	Практичні	
	32 год.	8 год.
	Самостійна робота	
	86 год.	132 год.
Вид контролю: екзамен		

Мета вивчення навчальної дисципліни «Ентомологія» – поглиблення та узагальнення знань здобувачів про будову та життєдіяльність комах, їх основні біологічні риси, роль в екосистемах, філогенію, сучасну систематику.

**2. Матриця результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни (вибіркової)
«Ентомологія»**

Результати навчання	Методи навчання	Методи контролю
<ul style="list-style-type: none"> – знання природничих та конкретних біологічних наук в обсязі, необхідному для обґрунтування загальнотеоретичних питань біології і основ здоров'я людини (об'єктно-предметна область, термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження, історія розвитку тощо); – здійснення аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів; – здатність орієнтуватись у сучасній систематиці комах, їх поділі на екологічні групи, особливостях морфології, фізіології та поширення; – розуміння загальних закономірностей історичного розвитку біологічних систем. 	<p>Словесний метод (лекції, що проводяться з використанням наочності – застосуванням презентацій, відеоматеріалів, демонстрації натуральних об'єктів, моделей та муляжів; обговорення, бесіда, дискусія, аналіз);</p> <p>практичний метод (практичні роботи, вивчення закономірностей еволюційного процесу, набуття практичних навичок; інтерактивні методи (мозковий штурм, робота у групах), аналіз конкретних ситуацій, розробка презентацій, реферативна робота).</p> <p>У рамках самостійної роботи використовуються діагностичні та пошукові методи навчання відповідно до типу та складності завдання.</p>	<p>Вхідний (бесіда).</p> <p>Поточний контроль (письмові роботи у формі рефератів, презентацій, доповідей); усне опитування; письмове опитування (тестування, звіт про виконання практичної роботи, відповіді на питання).</p> <p>Вирішення компетентнісно-орієнтованих практичних завдань; поточні та контрольні тестування.</p> <p>Підсумковий контроль (екзамен).</p>

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	пр.	с. р.		л	пр.	с. р.
Тема 1. Ентомологія як наука. Еволюція та сучасне різноманіття комах	14	2	2	10	16			16
Тема 2. Надклас шестиногі (Hexapoda). Клас ентогнатні (Entognatha). Ряд безсяжкові (Protura), ряд двохвостки (Diplura) Ряд ногохвостки (Collembola)	18	4	4	10	20	2	2	16
Тема 3. Клас комах (Insecta). Підклас первиннобезкрилі комах (Apterygota). Ряд мікрокоріфіа, (Microcoryphia), ряд щетинохвістки (Thysanura)	18	4	4	10	18	2		16
Тема 4. Клас комах (Insecta). Підклас крилаті комах (Pterygota). Відділ Комах з неповним перетворенням (Hemimetabola). Надряд ефемероїдні (Ephemeroidea). Ряд одноденки (Ephemeroptera). Надряд одонатоїдні (Odonatoidea). Ряд бабки (Odonata)	18	4	4	10	20	2	2	16
Тема 5. Надряд ортоптероїдні (Orthopteroidea). Ряди таргани (Blattoptera), богомоли (Mantoptera), терміти (Isoptera), веснянки (Plecoptera), паличники (Phasmatoptera). Ряди прямокрилі (Orthoptera), вуховертки	20	4	4	12	16			16
Тема 6. Надряд геміптероїдні (Hemipteroidea). Ряди сіноїди (Coreognatha), пухоїди (Mallophaga), воші (Anoplura). Ряди рівнокрилі (Homoptera), напівтвердокрилі (Hemiptera), трипси (Thysanoptera)	20	4	4	12	22	2	2	18
Тема 7. Відділ Комах з повним перетворенням (Holometabola). Надряд колеоптероїдні (Coleopteroidea). Ряд твердокрилі, або жуки (Coleoptera). Надряд нейроптероїдні (Neuropteroidea). Ряд сітчастокрилі (Neuroptera). Ряд верблюдки (Raphidioptera)	22	6	6	10	16			16
Тема 8. Надряд мекоптероїдні (Mecopteroidea). Ряди скорпіонові мухи (Mecoptera), волохокрильці (Trichoptera), лускокрилі (Lepidoptera). Ряди перетинчастокрилі (Hymenoptera), блохи (Arhanoptera). Ряд двокрилі (Diptera)	20	4	4	12	22	2	2	18
Усього годин	150	32	32	86	150	10	8	132

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Ентомологія як наука. Еволюція та сучасне різноманіття комах	2	
2	Надклас шестиногі (Hexapoda). Клас ентогнатні (Entognatha). Ряд безсяжкові (Protura), ряд двохвостки (Diplura) Ряд ногохвостки (Collembola)	4	2
3	Клас комахи (Insecta). Підклас первиннобезкрилі комахи (Apterygota). Ряд мікрокоріфія, (Microcoryphia), ряд щетинохвістки (Thysanura)	4	2
4	Клас комахи (Insecta). Підклас крилаті комахи (Pterygota). Відділ Комахи з неповним перетворенням (Hemimetabola). Надряд ефемероїдні (Ephemeroidea). Ряд одноденки (Ephemeroptera). Надряд одонатоїдні (Odonatoidea). Ряд бабки (Odonata)	4	2
5	Надряд ортоптероїдні (Orthopteroidea). Ряди таргани (Blattoptera), богомоли (Mantoptera), терміти (Isoptera), веснянки (Plecoptera), паличники (Phasmatoptera). Ряди прямокрилі (Orthoptera), вуховертки (Dermaptera)	4	
6	Надряд геміптероїдні (Hemipteroidea). Ряди сіноїди (Coreognatha), пухоїди (Mallophaga), воші (Anoplura). Ряди рівнокрилі (Homoptera), напівтвердокрилі (Hemiptera), трипси (Thysanoptera)	4	2
7	Відділ Комахи з повним перетворенням (Holometabola). Надряд колеоптероїдні (Coleopteroidea). Ряд твердокрилі, або жуки (Coleoptera). Надряд нейроптероїдні (Neuropteroidea). Ряд сітчастокрилі (Neuroptera). Ряд верблюдки (Raphidioptera)	6	
8	Надряд мекоптероїдні (Mecopteroidea). Ряди скорпіонової мухи (Mecoptera), волохокрильці (Trichoptera), лускокрилі (Lepidoptera). Ряди перетинчастокрилі (Hymenoptera), блохи (Aphaniptera). Ряд двокрилі (Diptera)	4	2
<i>Разом:</i>		32	10

4.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Ентомологія як наука. Еволюція та сучасне різноманіття комах	2	

2	Надклас шестиногі (Hexapoda). Клас ентогнатні (Entognatha). Ряд безсяжкові (Protura), ряд двохвостки (Diplura) Ряд ногохвостки (Collembola)	4	2
3	Клас комахи (Insecta). Підклас первиннобезкрилі комахи (Apterygota). Ряд мікрокоріфіа, (Microcoyphia), ряд щетинохвістки (Thysanura)	4	
4	Клас комахи (Insecta). Підклас крилаті комахи (Pterygota). Відділ Комахи з неповним перетворенням (Hemimetabola). Надряд ефемероїдні (Ephemeroidea). Ряд одноденки (Ephemeroptera). Надряд одонатоїдні (Odonatoidea). Ряд бабки (Odonata)	4	2
5	Надряд ортоптероїдні (Orthopteroidea). Ряди таргани (Blattoptera), богомоли (Mantoptera), терміти (Isoptera), веснянки (Plecoptera), паличники (Phasmatoptera). Ряди прямокрилі (Orthoptera), вуховертки (Dermaptera)	4	
6	Надряд геміптероїдні (Hemipteroidea). Ряди сіноїди (Coreognatha), пухоїди (Mallophaga), воші (Anoplura). Ряди рівнокрилі (Homoptera), напівтвердокрилі (Hemiptera), трипси (Thysanoptera)	4	2
7	Відділ Комахи з повним перетворенням (Holometabola). Надряд колеоптероїдні (Coleopteroidea). Ряд твердокрилі, або жуки (Coleoptera). Надряд нейроптероїдні (Neuropteroidea). Ряд сітчастокрилі (Neuroptera). Ряд верблюдки (Raphidioptera)	6	
8	Надряд мекоптероїдні (Mecopteroidea). Ряди скорпіонові мухи (Mecoptera), волохокрильці (Trichoptera), лускокрилі (Lepidoptera). Ряди перетинчастокрилі (Hymenoptera), блохи (Aphaniptera). Ряд двокрилі	4	2
<i>Разом:</i>		32	8

4.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Еволюція та сучасне різноманіття комах Клас ентогнатні (Entognatha)	10	16
2	Клас ентогнатні (Entognatha). Ряд ногохвостки (Collembola)	10	16
3	Клас комахи (Insecta). Підклас первиннобезкрилі комахи (Apterygota). Ряд мікрокоріфіа (Microcoyphia)	10	16
4	Підклас крилаті комахи (Pterygota). Відділ Комахи з неповним перетворенням (Hemimetabola). Надряд ефемероїдні (Ephemeroidea). Ряд одноденки (Ephemeroptera)	10	16

5	Ряд веснянки (Plecoptera), ряд вуховертки (Dermaptera)	12	16
6	Надряд геміптероїдні (Hemipteroidea). Ряди сіноїди (Coreognatha), пухоїди (Mallophaga). Ряд трипси (Thysanoptera)	12	18
7	Відділ Комахи з повним перетворенням (Holometabola). Надряд нейроптероїдні (Neuropteroidea). Ряд сітчастокрилі (Neuroptera). Ряд верблюдки (Raphidioptera)	10	16
8	Надряд мекоптероїдні (Mecopteroidea). Ряди скорпіонові мухи (Mecoptera), волохокрильці (Trichoptera)	12	18
<i>Разом:</i>		86	132

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

За накопичувальною 100-бальною шкалою	За національною шкалою	
	для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт	для заліків
90 – 100 балів	відмінно	зараховано
89 – 75 балів	добре	
60 – 74 балів	задовільно	
26 – 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 – 25 балів	неприйнятно	

6. Засоби діагностики результатів навчання

1) усні опитування на практичних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання до теми та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань практичної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення проблемних задач; в тому числі перевірка вміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) екзамен, який вимагає підготовки відповіді на три теоретичних запитання.

Питання до екзамену

1. Предмет і завдання ентомології. Історія науки.
2. Загальна характеристика комах. Різноманітність комах.
3. Загальні погляди на походження та еволюцію комах.
4. Зовнішня будова комах.
5. Травна система комах.
6. Дихальна система комах.

7. Видільна система комах.
8. Серцево-судинна система комах.
9. Нервова система комах.
10. Органи чуттів у комах.
11. Статева система комах.
12. Розмноження та розвиток комах.
13. Значення комах у природі та житті людини.
14. Класифікація комах. Основні систематичні групи, представники.
15. Екологічні фактори та їх значення в житті комах.
16. Надклас шестиногі (Hexapoda). Клас ентогнатні (Entognatha). Ряд безсяжкові (Protura), ряд двохвостки (Diplura) Ряд ногохвостки (Collembola).
17. Клас комах (Insecta). Підклас первиннобезкрилі комах (Apterygota). Ряд мікрокоріфія, (Microcoryphea), ряд щетинохвістки (Thysanura).
18. Клас комах (Insecta). Підклас крилаті комах (Pterygota). Відділ Комах з неповним перетворенням (Hemimetabola). Надряд ефемероїдні (Ephemeroidea). Ряд одноденки (Ephemeroptera). Надряд одонатоїдні (Odonatoidea). Ряд бабки (Odonata).
19. Надряд ортоптероїдні (Orthopteroidea). Ряди таргани (Blattoptera), богомоли (Mantoptera), терміти (Isoptera), веснянки (Plecoptera), паличники (Phasmatoptera). Ряди прямокрилі (Orthoptera), вуховертки (Dermaptera).
20. Надряд геміптероїдні (Hemipteroidea). Ряди сіноїди (Coreognatha), пухоїди (Mallophaga), воші (Anoplura). Ряди рівнокрилі (Homoptera), напівтвердокрилі (Hemiptera), трипси (Thysanoptera).
21. Відділ Комах з повним перетворенням (Holometabola). Надряд колеоптероїдні (Coleopteroidea). Ряд твердокрилі, або жуки (Coleoptera). Надряд нейроптероїдні (Neuropteroidea). Ряд сітчастокрилі (Neuroptera). Ряд верблюдки (Raphidioptera).
22. Надряд мекоптероїдні (Mecopteroidea). Ряди скорпіонові мухи (Mecoptera), волохокрильці (Trichoptera), лускокрилі (Lepidoptera). Ряди перетинчастокрилі (Hymenoptera), блохи (Aphaniptera). Ряд двокрилі (Diptera).

7. Рекомендована література

Основна

1. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге, випр. і допов. Суми : Університетська книга, 2020. 615 с.

2. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Зоологія. Навчальний посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 290 с.
3. Дуро Р., Ромеро Х., Алмазан Д. Книга Велика книга комах. Х. : Vivat, 2022. 160 с.
4. Корж О.П. Основи еволюції : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2018. 381 с.
5. Світ тварин. Ілюстрований атлас. Київ : Рідна мова, 2020. 264 с.

Додаткова

1. Мазуркевич А.Й., Трокоз В.О., Карповський В.І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 340 с.
2. Сабадишин Р.О., Бухальська С.Є. Медична біологія. 3-тє вид. Вінниця : Нова книга, 2020. 344 с.
3. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під загальною редакцією Полуди А.М. Київ, 2018. 694 с.

8. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <https://redbook-ua.org/animals/region/donecka>
2. <https://tvarunu.com.ua/>
3. <https://discover.in.ua/animals/>
4. <https://zelenasadyba.com.ua/sad-i-gorod/komahy-shkidnyky-roslyn.html>
5. https://www.youtube.com/watch?v=d9c-g-FP4Ic&ab_channel=BioLogos

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс «Ентомологія» на навчальній платформі Moodle
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2682>