



Назва навчальної дисципліни	Великий практикум з зоології
Галузь знань	<i>Е Природничі науки, математика та статистика</i>
Спеціальність	<i>Е2 Екологія</i>
Кількість кредитів	4
Шифр навчальної дисципліни	<i>ВК</i>
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	<i>Кратко Ольга Вікторівна</i>
Науковий ступінь	<i>кандидат історичних наук</i>
Вчене звання	<i>доцент</i>
Посада викладача	<i>доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання</i>
Контактний телефон викладача	<i>0936950735</i>
Профайл викладача	http://www.kogpi.edu.te.ua/images/stories/Henrikh/bio_kaf/vykladachi/kratko.pdf
Е-mail викладача	kratkoolya@gmail.ua
Розклад консультацій	<i>Очні консультації</i>
Час проведення	<i>14.40 – 17.00</i>
Місце проведення	<i>45 ауд.</i>

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Великий практикум із зоології» належить до вибірових компонентів циклу професійної підготовки здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Екологія». Метою дисципліни є поглиблення та систематизація знань про різноманіття тваринного світу, особливості будови, життєдіяльності, систематики, поширення та екології тварин, а також формування практичних і дослідницьких компетентностей, необхідних для оцінювання стану тваринного населення, біорізноманіття та функціонування природних екосистем.

«Великий практикум із зоології» – це навчальна дисципліна практичного та дослідницького спрямування, яка забезпечує поглиблене вивчення різноманіття тварин на основі використання сучасних методів зоологічних та екологічних досліджень. У процесі вивчення дисципліни здобувачі набувають навичок роботи з визначниками, колекційним і фіксованим матеріалом, здійснення морфологічного та анатомічного аналізу, визначення систематичної належності тварин, проведення польових спостережень та обробки результатів досліджень.

Особлива увага приділяється практичному вивченню представників основних таксономічних груп безхребетних і хребетних тварин, аналізу їх екологічних особливостей, адаптацій до умов існування, просторового поширення та ролі в екосистемах. Практикум спрямований на формування здатності застосовувати зоологічні знання під час оцінювання біологічного різноманіття, проведення екологічного моніторингу, визначення стану популяцій тварин, аналізу впливу антропогенних чинників та обґрунтування заходів щодо охорони і раціонального використання тваринного світу.

Вивчення дисципліни сприяє розвитку навичок самостійної науково-дослідної роботи, критичного аналізу отриманих даних, використання сучасних інформаційних ресурсів та методів обробки результатів зоологічних досліджень. Набуті компетентності можуть бути використані під час проведення екологічного моніторингу, дослідження біорізноманіття, оцінювання стану природних екосистем, підготовки наукових і прикладних екологічних проєктів, а також виконання кваліфікаційної роботи.

Пререквізити. Теоретичною та практичною базою вивчення дисципліни є попередні навчальні дисципліни: «Зоологія з основами еволюційного вчення», «Загальна екологія», «Екологія тварин», «Біорізноманіття», «Заповідна справа», «Моніторинг довкілля».

Постреквізити. Результати навчання, здобуті під час вивчення дисципліни, використовуються у процесі опанування інших освітніх компонентів професійної підготовки, під час проведення науково-дослідної роботи, виробничої та переддипломної практик, виконання кваліфікаційної роботи, а також у професійній діяльності, пов'язаній з екологічним моніторингом, оцінюванням стану біорізноманіття, охороною тваринного світу та управлінням природоохоронною діяльністю.

Навчальний контент

Теми лекцій	Теми практичних занять	Методи контролю	К-ть балів
Змістовий модуль I. Теоретико-методичні основи практичної зоології			
Тема 1. Великий практикум із зоології. Предмет, завдання, методи та організація зоологічних досліджень	Організація зоологічних досліджень. Правила роботи з лабораторним, колекційним та фіксованим матеріалом	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	15
Тема 2. Систематика тварин та принципи визначення зоологічних об'єктів	Робота з визначниками. Визначення систематичної належності тварин за морфологічними ознаками		
Тема 3. Морфологічні та анатомічні особливості тварин як основа їх визначення	Вивчення морфологічних та анатомічних ознак тварин. Порівняльний аналіз представників різних таксонів		
Змістовий модуль II. Практична систематика та різноманіття безхребетних тварин			
Тема 4. Одноклітинні та нижчі багатоклітинні тварини	Вивчення будови та визначення представників найпростіших, губок та кишковопорожнинних	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	25
Тема 5. Плоскі, круглі та кільчасті черви	Визначення та порівняльна характеристика представників типів Плоскі черви, Круглі черви та Кільчасті черви		
Тема 6. Молюски	Вивчення морфологічних особливостей та визначення представників основних класів молюсків		
Тема 7. Членистоногі: ракоподібні та павукоподібні	Визначення представників ракоподібних і павукоподібних. Порівняльний аналіз особливостей їх будови та адаптацій		
Тема 8. Комахи: морфологія, систематика та різноманіття	Визначення комах за морфологічними ознаками. Робота з колекційним матеріалом та визначниками		
Змістовий модуль III. Практична систематика та різноманіття хребетних тварин			
Тема 9. Загальна характеристика хребетних тварин. Риби та круглороті. Земноводні та плазуни	Вивчення та визначення представників риб. Аналіз морфологічних ознак і пристосувань до водного середовища. Визначення представників земноводних і плазунів. Порівняльна характеристика та аналіз адаптацій	Усне та письмове опитування, практичні завдання, тестовий контроль Практичне завдання	10

Тема 11. Птахи та ссавці: морфологічні та екологічні особливості.	Визначення птахів за зовнішніми ознаками. Аналіз морфологічних адаптацій до польоту та різних способів життя. Визначення представників ссавців. Порівняльний аналіз морфологічних та екологічних адаптацій	Практичне завдання, робота з визначниками Практичне завдання	
Змістовий модуль IV. Екологічні та прикладні аспекти зоологічних досліджень			
Тема 12. Тварини в екосистемах. Методи польових зоологічних досліджень та моніторингу	Методи обліку та моніторингу тварин. Проведення польового спостереження та оформлення результатів	Усне та письмове опитування, практичне завдання	10
Тема 13. Біорізноманіття тварин та його охорона. Антропогенний вплив на тваринний світ	Оцінювання видового різноманіття тварин. Визначення рідкісних та охоронюваних видів. Аналіз Червоної книги України. Оцінювання впливу антропогенних чинників на популяції тварин. Розроблення заходів щодо охорони тваринного світу	Практичне завдання, тестовий контроль. Практичне завдання	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання			10
Підсумковий контроль			30
Всього			100

Вивчення навчальної дисципліни «Великий практикум з зоології» дасть змогу здобувачу вищої освіти здобути та підсилити такі програмні компетентності та результати навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
ЗК03.	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК04.	Здатність розробляти та управляти проєктами.
ЗК06.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ФК12.	Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.
ФК15.	Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.
ФК18.	Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПР01.	Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.
ПР02.	Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
ПР11.	Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
ПР12.	Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

Теми індивідуальних завдань:

- + Сучасні методи практичних зоологічних досліджень та їх застосування в екології.
- + Методи видової ідентифікації тварин: морфологічні, анатомічні та молекулярно-генетичні підходи.
- + Використання визначників та цифрових ресурсів для ідентифікації зоологічних об'єктів.
- + Порівняльний морфологічний аналіз представників різних таксономічних груп тварин.
- + Методи дослідження та оцінювання видового різноманіття безхребетних тварин.
- + Комахи як об'єкт практичних зоологічних досліджень та екологічного моніторингу.
- + Ґрунтова мезофауна як об'єкт зоологічного дослідження та біоіндикації стану ґрунтових екосистем.
- + Методи дослідження угруповань водних безхребетних та їх використання для оцінювання стану водних екосистем.
- + Практичні методи дослідження різноманіття хребетних тварин у природних екосистемах.
- + Методи польового обліку та моніторингу чисельності популяцій тварин.
- + Фотопастки як сучасний інструмент практичних досліджень хребетних тварин.
- + Використання біоіндикаційних методів у практичних зоологічних дослідженнях.
- + Оцінювання видового різноманіття тваринних угруповань за допомогою індексів Шеннона, Сімпсона та Пієлу.
- + Порівняльний аналіз видового складу та структури тваринних угруповань різних типів екосистем.
- + Практичне дослідження впливу антропогенних чинників на видове різноманіття тварин.
- + Методи дослідження рідкісних і зникаючих видів тварин та оцінювання стану їх популяцій.
- + Практичні підходи до дослідження фауни природоохоронних територій.
- + Методи фауністичних досліджень та оцінювання різноманіття тварин на прикладі природно-заповідної території.
- + Застосування ГІС-технологій у дослідженні просторового поширення видів тварин.
- + Сучасні методи комплексного дослідження тваринного біорізноманіття та оцінювання стану екосистем.

Політика оцінювання

+ **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання тем / модулів відбувається під час проведення консультацій керівника курсу.

+ **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час тестового контролю заборонене (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.

+ **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів під час самостійної роботи та на практичних заняттях:

1-2 бали – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання для виконання за зразком; користується додатковими джерелами.

3 бали – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

4 бали – студент володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; критично оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності; вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

5 балів – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль та самостійна робота								Підсумковий контроль	Сума	
Модуль І						Модуль ІІ		Модуль ІІІ		
70 балів								Підсумкове тестування Залік (30 балів)		
ЗМ І (15 балів)		ЗМ ІІ (25 балів)		ЗМ ІІІ (10 балів)		ЗМ ІV (10 балів)				ІНДЗ* (10 балів)
П 1.	5	С 2.	5	С 5.	5	С 7.	5	10 балів	30 балів	100 балів
С 1.	5	П 3.	5	С 6.	5	С.8	5			
П 2.	5	С 3.	5							
		П 4.	5							
		С.4	5							

Примітка* Результати, отримані студентом у рамках неформальної освіти, можуть бути зараховані як частина освітнього процесу та прийняті до уваги під час оцінювання відповідних тем або модулів навчальної дисципліни, що дає змогу врахувати набуті знання та навички.

Літературні джерела

1. Царик Й.В. Зоологія хордових: підручник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. 356с.
2. Захаренко М.О., Митяй І.С Зоологія хордових: навчальний посібник. К.: вид-во ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2015. 380 с.
3. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615с.
4. Подобівський С. С. Зоологія безхребетних. Тернопіль: вид. центр ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011. 238с.
5. Согур Л. М. Зоологія. К.: Фітосоціоцентр, 2004. 308с.
6. Мякушко С.А., Матушкіна С.О. Методичні рекомендації до практикуму з дисципліни «Зоологія» Частина 2: зоологія хордових. Київ: 2020. 63 с.
7. Матушкіна Н.О. Зоологія. Частина 1: Зоологія безхребетних. Робочий зошит для практичних занять. Київ: 2019. 101 с.
8. Матушкіна Н.О. Ентомологія: курс лекцій. Київ, 2020. 111 с. [Електронне видання].
9. Севериновська О. В.Етологія (основи поведінки тварин): підручник для вищих навчальних закладів. Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2010. 292 с.
10. Ковблюк М.М. Основи зоологічної номенклатури та систематики: Навчальний

- посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Сімферополь: ДІАЙП, 2008. 148 с.
11. Булахов В. Л. Зоологія хордових: навч. Посібник. Д.: ДНУ, 2009. 128 с.
 12. Матушкіна Н.О. Порівняльна анатомія безхребетних. Розділ «Сегментація евтрохофорних тварин» / Методичні вказівки. К., 2013. 47 с.
 13. Трускавецька І. Я. Основи зоології. Лекційний курс: Навч. посіб. для студентів педагогічних факультетів вищих навчальних закладів. Переяслав-Хмельницький: Вид-во Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Григорія Сковороди», 2015. 186 с.
 14. Акімова І. А. Червона книга України. Тваринний світ. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
 15. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. 614 с.
 16. Матвійчук О.А., Матвійчук Н.Д. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з зоології безхребетних. Вінниця, 2017. 96 с.
 17. Кратко О.В. Академік Олександр Прокопович Маркевич (1905 – 1999 рр.) – видатний український паразитолог. [Електронний ресурс] Історія науки і біографістика, 2010. Вип.1
 18. Кратко О.В. Історія дослідження різних напрямів розвитку зоології та паразитології в Україні під керівництвом професора О.П.Маркевича. Актуальні проблеми гуманітарної освіти: збірник наукових праць. Кременець: РВЦ КОГП ім. Тараса Шевченка, 2011. Вип. 7. С. 220-222.
 19. Кратко О.В. Олександр Прокопович Маркевич – видатний український зоолог. Український науковий інтелектуальний простір: Реалії та перспективи розвитку: матеріали II-ї Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф. (м. Переяслав-Хмельницький, 28-30 травня 2010 р.). Переяслав-Хмельницький, 2010. С. 44-58.
 20. Кратко О.В. Робочий зошит для практичних робіт «Зоології з основами еволюційного вчення» для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Кременець: Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023. 150 с.
 21. Робочий зошит для практичних робіт «Зоологія безхребетних» для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Кременець: Вид-во КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2021. 105 с.
 22. Робочий зошит для практичних робіт «Зоологія хребетних» для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Кременець: Вид-во КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2021. 100 с.
 23. Робочий зошит для практичних робіт «Зоологія з основами еволюційного вчення» для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Географія), 2023. 90с.
 24. Кратко О.В., Головатю Л.М., Бондар О. Б.Комахи – біоіндикатори забруднення наземних екосистем. Український журнал природничих наук: науковий журнал / [гол. ред. Овчаренко Микола, відп. ред. Шелюк Юлія]. Житомир: 2025. No 11. С. 43-49.

ЗКратко О.В.