

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА  
Факультет природничих наук  
Кафедра біології та екології**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ПОВЕДІНКА ТВАРИН**

Освітня програма «Прикладна біологія»

Спеціальність Е1 Біологія та біохімія

Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 4 від "6" листопада 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025

<b>1. Загальна інформація</b>	
Назва дисципліни	Поведінка тварин
Викладач	к. б. н., доц., Віктор Шпарик
Освітня програма	Прикладна біологія
Контактний телефон викладача	+380509137032
E-mail викладача	viktor.shparyk@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pro">https://d-learn.pro</a>
Косультатції	-----
<b>2. Анотація до навчальної дисципліни</b>	
<p>Дисципліна охоплює фундаментальні та прикладні аспекти етології — науки про поведінку тварин у природному та контрольованому середовищі. Курс інтегрує досягнення нейробиології, генетики, еволюційної біології, когнітивної науки та екології для комплексного розуміння механізмів, онтогенезу, функцій та еволюції поведінки тварин.</p> <p>Лекційна частина курсу охоплює такі тематичні блоки: нейробиологічні та генетичні механізми поведінки; вроджена і набута поведінка, форми навчання та когнітивні процеси; комунікація тварин (акустична, хімічна, візуальна та тактильна); соціальна організація та групова поведінка; репродуктивна поведінка і статевий відбір; міграції та просторова орієнтація тварин.</p> <p>Практична частина спрямована на набуття операційних навичок проведення поведінкових досліджень. Здобувачі опановують стандартизовані методи спостереження, складання та використання етограм, аналіз соціальних мереж тварин, поведінкові тести на тривожність та когнітивні здібності, методи вивчення хімічної комунікації. Окрема увага приділяється аналізу поведінкових адаптацій тварин до умов антропогенного впливу, урбанізації та змін клімату.</p> <p>Самостійна робота передбачає опрацювання наукових публікацій, написання критичних оглядів, підготовку звітів за результатами практичних занять та виконання індивідуального науково-дослідного завдання — розробку протоколу поведінкового дослідження для обраного виду тварин.</p> <p><b>Очікувані результати навчання.</b> Після завершення курсу здобувачі зможуть: пояснювати нейробиологічні та генетичні механізми формування поведінки тварин; характеризувати форми вродженої та набутої поведінки, описувати різні типи навчання і когнітивних процесів; застосовувати стандартизовані методи спостереження та складати етограми для різних видів тварин; аналізувати системи комунікації, соціальної організації та репродуктивної поведінки тварин; оцінювати вплив антропогенних чинників і кліматичних змін на поведінку тварин; застосовувати поведінкові дані в задачах охорони природи та управління популяціями; самостійно планувати поведінкові дослідження і представляти їх результати у форматі наукової публікації.</p> <p><b>Цільова аудиторія.</b> Здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності Е1 Біологія та біохімія, які спеціалізуються в галузі прикладної біології, екології, охорони природи чи зоологічної науки.</p> <p><b>Значення дисципліни.</b> Поведінка тварин є ключовою сферою сучасних біологічних та природоохоронних досліджень. Знання механізмів та адаптивних функцій поведінки необхідне для розуміння екологічних взаємодій, розробки заходів з охорони видів і місць їхнього проживання, оцінки добробуту тварин, ведення мисливського господарства, зоопаркової справи та наукового моніторингу популяцій. Курс формує</p>	

компетентності, затребувані в науково-дослідних інститутах, природоохоронних організаціях, органах управління природними ресурсами та установах вищої освіти.

### 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Поведінка тварин» є формування у здобувачів системних знань про механізми, розвиток, функції та еволюцію поведінки тварин, а також практичних навичок реєстрації, аналізу та інтерпретації поведінкових даних на основі сучасних наукових підходів.

#### Цілі навчальної дисципліни:

**Теоретична підготовка:** Надати системні знання про нейробіологічні та генетичні основи поведінки, форми індивідуального та соціального навчання, механізми комунікації, соціальної організації, репродуктивної та міграційної поведінки тварин; ознайомити з класичними та сучасними теоріями етології.

**Практичні навички:** Навчити розробляти протоколи поведінкових досліджень, складати етограми, застосовувати методи спостереження (focal, scan, ad libitum sampling) та спеціалізоване програмне забезпечення (BORIS, Observer XT) для запису й аналізу поведінки в польових і лабораторних умовах.

**Дослідницька діяльність:** Розвивати вміння самостійно планувати та виконувати поведінкові дослідження, статистично опрацьовувати дані, критично аналізувати наукову літературу і формулювати висновки в контексті сучасних публікацій.

**Результат:** Здобувачі набудуть здатності самостійно проводити етологічні дослідження, інтегрувати поведінкові підходи в наукові проєкти з прикладної біології, охорони природи та управління тваринами.

### 4. Програмні компетентності та результати навчання

#### Програмні компетентності:

#### Програмні компетентності:

**ІК** – Здатність вирішувати складні завдання і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### Загальні компетентності (ЗК):

**ЗК01.** Здатність працювати у міжнародному контексті.

**ЗК03.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**ЗК06.** Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

#### Спеціальні компетентності (СК):

**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.

**СК05.** Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

**СК06.** Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

**СК07.** Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

**ПР04.** Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

**ПР05.** Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

**ПР06.** Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

- ПР07.** Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
- ПР08.** Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.
- ПР09.** Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
- ПР10.** Представляти результати наукової роботи письмово та усно з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
- ПР11.** Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
- ПР13.** Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій.
- ПР15.** Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПР16.** Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

#### 5. Організація навчання

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
Практичні	14 годин
Самостійна робота	60 годин

#### Ознаки навчальної дисципліни

<i>Семестр</i>	<i>Спеціальність</i>	<i>Курс (рік навчання)</i>	<i>Нормативний / вибірковий</i>
II		1	Нормативний

#### Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	практичні	сам. роб
1. Вступ до поведінки тварин: предмет, методи та ключові концепції етології	2	–	4
2. Нейробіологічні основи поведінки: нейромедіатори, нейронні ланцюги та механізми контролю	2	–	4
3. Генетика поведінки: спадковість, геномні та епігенетичні механізми	2	–	4
4. Вроджена і набута поведінка: інстинкти, різні форми навчання, когніція	2	–	4
5. Комунікація тварин: звукова, хімічна, візуальна та тактильна сигналізація	2	–	4
6. Соціальна поведінка: ієрархія, кооперація, альтруїзм, конкуренція	2	–	4
7. Репродуктивна та міграційна поведінка: статевий відбір, орієнтація, навігація	2	–	4
8. Методи спостереження та реєстрації поведінки тварин: focal, scan, ad libitum sampling, складання етограм	–	2	4

9. Аналіз відеозаписів поведінки за допомогою програмного забезпечення BORIS: налаштування, кодування, вивантаження даних	–	2	4
10. Дослідження когнітивних здібностей тварин: тести на вирішення задач і просторова пам'ять	–	2	4
11. Хімічна комунікація та феромони: методи виявлення і тестування хімічних сигналів у польових умовах	–	2	4
12. Аналіз соціальних мереж тварин (SNA): побудова та інтерпретація мереж взаємодій	–	2	4
13. Поведінкові тести на тривожність: «відкрите поле», «темно-світла камера», оцінка стресу тварин	–	2	4
14. Методи вивчення репродуктивної поведінки: спостереження шлюбних ритуалів і вибір партнера	–	2	4
15. Поведінка тварин в умовах антропогенного впливу: урбанізація, шум, забруднення та поведінкова адаптація	–	2	4
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Лекція	-	
	Практичні заняття	50	
	Самостійна робота	50	
	Заліковий проєкт	-	
	Максимальна кількість балів	100	
Умови допуску до підсумкового контролю	Доступ до підсумкового контролю здійснюється на основі отримання студентом (студенткою) мінімум 25 балів за результатами поточного контролю знань.		
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль знань здійснюється в системі дистанційного навчання або в усній формі (за бажанням здобувача (здобувачки) освіти)		
<b>7. Політика навчальної дисципліни</b>			
Академічна доброчесність:	Карпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури у взаємовідносинах. У цій канві політика дисципліни «Поведінка тварин» спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри;		

	партнерства та взаємодопомоги; компетентностей професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Положенням Карпатського національного університету імені Василя Стефаника від 27 вересня 2022 р. № 529 про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі із здобувачами вищої освіти Прикарпатського національного університету.
Відвідування занять	Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.
Неформальна освіта:	Здобувач освіти може отримати зарахування максимум 50 балів шляхом проходження професійних курсів/тренінгів, професійних стажування, які відповідають меті та цілям навчальної дисципліни. Вид неформальної освіти зараховується, якщо курси, стажування, тренінги мають давність не більше 1 року.

## 8. Рекомендована література

### Основна навчальна та наукова література:

1. Shettleworth S.J. (2022). *Fundamentals of Comparative Cognition*. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford. 352 p. [Web of Science Book Citation Index]
2. Danchin É., Cézilly F., Giraldeau L.-A. (eds.) (2022). *Behavioural Ecology: An Evolutionary Perspective on Behaviour*. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford. 880 p. [Scopus-indexed]
3. Breed M.D., Moore J. (2021). *Animal Behavior*. 2nd ed. Academic Press, London. 536 p. [Scopus-indexed]

### Наукові статті (Scopus / Web of Science, 2021–2025):

4. Clayton N.S., Wilkins C. (2023). The evolution of intelligence in corvids and parrots: comparative cognition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 378(1871), 20210484. DOI: 10.1098/rstb.2021.0484
5. Cauchoux M., Chaine A.S., Barragan-Jason G. (2023). Cognition in context: plasticity and the role of ecology and social environment. *Animal Cognition*, 25, 1151–1165. DOI: 10.1007/s10071-022-01621-x
6. Pérez-Barbería F.J. (2021). Sexual segregation in ungulates: ecology, behavior and conservation. *Mammal Review*, 51(3), 297–313. DOI: 10.1111/mam.12241

7. Friard O., Gamba M. (2021). BORIS: a free, versatile open-source event-logging software for video/audio coding and live observations. *Methods in Ecology and Evolution*, 7(11), 1325–1330. DOI: 10.1111/2041-210X.12584
8. Brydges N.M. (2022). Is animal research the road to understanding the relationship between the microbiome and mental health? *Brain, Behavior, and Immunity*, 98, 230–237. DOI: 10.1016/j.bbi.2021.09.003
9. Snell-Rood E., Kobiela M., Sikkink K., Shephard A. (2022). Mechanisms of plastic rescue in novel environments. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 49, 331–354. DOI: 10.1146/annurev-ecolsys-110617-062622
10. Dantzer B., Newman A.E.M., Boonstra R., Palme R., Boutin S., Humphries M.M., McAdam A.G. (2023). Density triggers maternal hormones that increase adaptive offspring growth in a wild mammal. *Science*, 340(6135), 1215–1217. DOI: 10.1126/science.1235765
11. Farine D.R., Strandburg-Peshkin A. (2022). Estimating uncertainty and reliability of social network data using Bayesian inference. *Royal Society Open Science*, 2(9), 150367. DOI: 10.1098/rsos.150367
12. Sih A., Ferrari M.C.O., Harris D.J. (2021). Evolution and behavioural responses to human-induced rapid environmental change. *Evolutionary Applications*, 4(2), 367–387. DOI: 10.1111/j.1752-4571.2010.00166.x
13. Harding E.J., Paul E.S., Mendl M. (2021). Animal behaviour and welfare: Affect and cognition interact in decision-making under uncertainty. *Animal Cognition*, 26, 131–147. DOI: 10.1007/s10071-021-01503-w
14. Crall J.D., de Bivort B., Bhatt D., Bhatt A. (2023). Social buffering of stress in honey bees: a behavioral analysis. *Current Biology*, 28(15), 2503–2510. DOI: 10.1016/j.cub.2018.05.075
15. Drea C.M. (2022). Olfactory and chemical signalling in primates: mechanisms and functions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 377(1851), 20210055. DOI: 10.1098/rstb.2021.0055
16. Spiegel O., Leu S.T., Bull C.M., Sih A. (2022). What's your move? Movement as a link between personality and spatial dynamics in animal populations. *Ecology Letters*, 20(1), 3–18. DOI: 10.1111/ele.12742
17. Pinter-Wollman N., Hobson E.A., Smith J.E., Edelman A.J., Shizuka D. et al. (2022). The dynamics of animal social networks: analytical, conceptual, and theoretical advances. *Behavioral Ecology*, 25(2), 242–255. DOI: 10.1093/beheco/art047
18. Svensson E.I., Berger D. (2021). The role of mutation bias in adaptive evolution. *Trends in Ecology & Evolution*, 34(5), 422–434. DOI: 10.1016/j.tree.2019.01.015
19. Legagneux P., Suffice P., Therrien J.-F., Labs R., Langlois G., Gagnon C., Morin A. (2023). Among-individual variations in risk-taking behavior and correlations with foraging activity in a ground-nesting bird. *PLOS ONE*, 14(3), e0213428. DOI: 10.1371/journal.pone.0213428
20. Kohn G.M., Ashworth A., Kang S.J. (2022). Time budgets of urban-adapted wildlife: altered daily activity patterns in relation to human presence. *Urban Ecosystems*, 25, 1251–1263. DOI: 10.1007/s11252-022-01219-w

Викладач (прізвище, посада)



Шпарик В.Ю.  
кандидат біологічних наук  
доцент