ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ентомології та збереження біорізноманіття

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан біологічного факультету
_____ Ярослава ГАСИНЕЦЬ
«30» червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК ГЕНЕЗИС ТА СТРУКТУРА ФАУНИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Рівень вищої освіти	**другий (магістерський)**
Галузь знань	**09 Біологія**
Спеціальність	**091 Біологія та біохімія**
Предметна спеціальність	**Шифр і назва предметної**
(Спеціалізація)(*за наявності*)	**спеціальності (спеціалізації)**
Освітньо-професійна програма	**«Біоінформатика»**
Статус дисципліни	**за вибором**
Мова навчання	**українська**

Ужгород 2024

Робоча програма навчальної дисципліни **«Генезис та структура фауни Карпатського регіону»** для здобувачів вищої освіти галузі знань **09 Біологія** спеціальності **091 Біологія та біохімія** освітньо-професійної програми «**Біоінформатика».**

Розробники: Мателешко О. Ю., доцент, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології та збереження біорізноманіття
Мірутенко В. В., доцент, кандидат біологічних наук, завідувач кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

протокол № 11 від « 17 » червня 2024 р.

Завідувач кафедри _____ Владислав МІРУТЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією біологічного факультету

протокол № 8 від « 27 » червня 2024 р.

Голова науково-методичної комісії _____ Андрій ГАМОР

© Мателешко О.Ю., 2024 р.
© Мірутенко В.В., 2024 р.
© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2024 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td colspan="2">Розподіл годин за навчальним планом</td></tr>
<tr><td>Денна форма навчання</td><td>Заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів ЄКТС – 4</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 120</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Кількість модулів – 2</td><td colspan="2">Семестр:</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин
для денної форми навчання: 2,3

аудиторних – 42

самостійної роботи студента – 78</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції:</td></tr>
<tr><td>24 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні (семінарські):</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні:</td></tr>
<tr><td>18 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Форма підсумкового контролю: усна</td><td colspan="2">Самостійна робота:</td></tr>
<tr><td>78 год.</td><td>108 год.</td></tr>
</table>

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни «**Генезис та структура фауни Карпатського регіону**» розширити знання студентів про фауну Карпат, її ландшафтне та біотичне різноманіття, зокрема про сутність понять, їх роль у біосфері, сучасний стан та загрози; про екологічне та економічне значення тваринного світу та критерії їхнього збереження.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей;
- здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
- здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Генезис та структура фауни тваринного світу Карпатського регіону» відсутні.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньо-професійної програми «Біоінформатика», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.	ПРН 02
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.	ПРН 06
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.	ПРН 08

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Генезис та структура фауни тваринного світу Карпатського регіону»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Вміти здійснювати пошук наукової інформації за різними джерелами.	ПРН 02
Вміти ідентифікувати тваринні організми різних систематичних груп.	ПРН 02 ПРН 06
Розуміти процеси формування природних фауністичних комплексів.	ПРН 06 ПРН 08
Розуміти роль та значення тварин для функціонування природних екосистем.	ПРН 06 ПРН 08

5. ЗАСОБИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

– іспит;
– модульні контрольні;
– тестові опитування
– презентації;
– реферати;
– завдання практичних робіт;

– інші види індивідуальних та групових завдань.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне, письмове/тестове опитування, виконання завдань практичних робіт.

Форма модульного контролю: модульне контрольне оцінювання у формі письмової контрольної роботи та/або тестування.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік.

Поточне (часткове) оцінювання за темами 3-10 можна отримати при участі у тренінгах, конференціях, проходженні онлайн курсів, семінарів тощо.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					**Модульна контрольна робота**	**Сума**
Т1	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	40	**100**
12	12	12	12	12		

Т1, Т2 ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота				**Модульна контрольна робота**	**Сума**
Т1	**Т2**	**Т3**	**Т4**	40	**100**
15	15	15	15		

Т1, Т2 ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	**Модуль 1**		**Модуль 2**		**Модуль …**	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття						
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	5	40	4	40		
Комп’ютерне тестування при тематичному оцінюванні						
Письмове тестування при тематичному оцінюванні						
…						
Презентація	1	10	1	10		
Реферат	1	10	1	10		
Есе						
…						
Модульна контрольна робота		40		40		
Разом		**100**		**100**		**100**

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота у формі письмового контролю.
Загалом 2 питання. Кожне питання оцінюється максимум в 15 балів.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту	для заліку
90-100	**A**	відмінно	зараховано
82-89	**B**	добре	
74-81	**C**		
64-73	**D**	задовільно	
60-63	**E**		
0-59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Фауністична структура Карпатського регіону.

Тема 1. Загальна проблематика і головні завдання дослідження фауни Карпат.

Теоретичне і народно-господарське значення досліджень фауни Карпат. Зв'язок предмету з іншими біологічними науками.

Тема 2. Фауна Протіст.

Вільноживучі та паразитичні одноклітинні організми.

Тема 3. Фауна Червів.

Фактори оточення та особливості їх впливу на червів різних систематичних груп. Механізм формування еколого-фауністичних комплексів червів у зв'язку з особливостями життєвого середовища.

Тема 4. Фауна Членистоногих.

Особливості поширення комах в Карпатському регіоні. Вплив температури на розповсюдження та кількість генерацій комах. Вплив температури на онтогенез, життєвість та плідність комах. Особливості поширення Павукоподібних у Карпатах. Адаптація павукоподібних до життя у ґрунті. Життєві форми павукоподібних. Особливості поширення Ракоподібних у Карпатському регіоні. Адаптації ракоподібних до життя у різних умовах та режимах освітлення.

Тема 5. Фауна Молюсків.

Особливості поширення та розподілу Молюсків різних систематичних груп в Карпатах. Комплексна дія на молюсків кліматичних факторів.

Тема 6. Фауна Хребетних.

Особливості поширення та розподілу різних систематичних груп хребетних тварин в Карпатах. Життєві форми хребетних. Пристосування хребетних до життя у різних типах середовища.

Модуль 2. Генезис фауни Карпат.

Тема 1. Історія формування і розвитку фауни Карпат.

Фауна мезозойської ери (вік панування голонасінних і плазунів, початок панування квіткових рослин). Зледеніння північної півкулі Землі. Льодовикові міграції. Фауни третинного і четвертинного періодів. Сучасні типи фаун.

Тема 2. Зоогеографічні області Європи.

Бореальна область. Атлантична область. Континентальна область. Альпійська область. Степова область. Панонська область.

Тема 3. Генезис фауни безхребетних тварин Карпатського регіону.

Шляхи та напрямки формування угруповань плоских, круглих, кільчастих червів, ракоподібних, павукоподібних, комах та молюсків Карпатського регіону. Вплив фізико-географічних умов Карпатського регіону на сучасний склад фауни безхребетних.

Тема 4. Генезис фауни хребетних Карпат.

Шляхи та напрямки формування угруповань круглоротих, риб, земноводних, плазунів, птахів та ссавців Карпатського регіону. Вплив фізико-географічних умов Карпатського регіону на сучасний склад фауни хребетних тварин.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Форма навчання: денна						Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
2-й семестр												
Модуль 1												
Тема 1. Загальна проблематика і головні завдання дослідження фауни Карпат.	7	2		1		4	12	1		1		10
Тема 2. Фауна простіст.	7	2		1		4	11					11
Тема 3. Фауна червів	10	2		2		6	11					11
Тема 4. Фауна членистоногих	12	2		2		8	11					11
Тема 5. Фауна молюсків.	12	2		2		8	11					11
Тема 6. Фауна хребетних.	12	2		2		8	2	1		1		
Разом за модуль	60	12		10		38	58	2		2		54
Модуль 2												
Тема 7. Історія формування і	14	2		2		10	14	1		1		12

розвитку фауни Карпат.												
Тема 8. Зоогеографічні області Європи.	14	2		2		10	14	1		1		12
Тема 9. Генезис фауни безхребетних тварин Карпатського регіону.	16	4		2		10	17	1		1		15
Тема 10. Генезис фауни хребетних Карпат.	14	4		2		8	17	1		1		15
Разом за модуль	58	12		8		38	62	4		4		54
Разом за семестр	**120**	**24**		**18**		**78**	**120**	**6**		**6**		**108**

6.3. Теми практичних (семінарських, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Загальна проблематика і головні завдання дослідження фауни Карпат та її походження.	2	
2	Фауна червів.	2	1
3	Фауна членистоногих.	2	
4	Малакофауна Карпат.	2	1
5	Фауна хребетних Карпат.	2	1
6	Зоогеографічне районування Карпат	2	1
7	Історія формування і розвитку фауни Карпат.	2	1
8	Генезис фауни безхребетних тварин Карпатського регіону.	2	
9	Генезис фауни хребетних тварин Карпатського регіону.	2	1
	Разом	18	6

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Зоогеографічне районування Європи	8	10
2	Альпійська фауна Європи	6	10
4	Шляхи формування фауни хребетних	8	11
5	Фауна та поширення ссавців Карпат	8	11
6	Фауна населених пунктів Карпат	8	11
7	Фауна хвойних лісів Карпат	8	11
8	Фауна листяних лісів Карпат	8	11
9	Червонокнижна фауна Карпат	8	11
10	Основні території ПЗФ Карпатскього регіону	8	11
	Разом	**78**	**108**

6.5. Індивідуальні завдання *(у разі потреби)*

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

(у разі потреби)

Технічні засоби: комп’ютерна техніка (ноутбуки), мультимедійний проєктор.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Білоус Л.Ф. Біогеографія. Навчальний посібник. Київ: Видавничий центр Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2020. 260 с.
2. Кукурудза С.І. Біогеографія: Підручник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 504 с.
3. Сологор К. А., Омельковець Я. А. Основи зоогеографії: Навч. посібник, Луцьк: РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. 148 с., XXI: іл.
4. Maurice Burton. Animals of Europe: Ecology of Wild Life Hardcover, 1979

Додаткова література

1. Башта А.-Т. В. Ссавці Закарпатської області. НАН України, Ужгор. нац. ун-т. Львів, 2007. 260 с.
2. Войчишин В. К. Фауногенез вертебрат середньопалеозойського подільського палеобасейну // Наук. зап. Держ. природознавч. музею. Львів, 2020, 36, С. 195-208.
3. Мателешко О. Ю. Водні твердокрилі Українських Карпат. Ужгород, 2008. 200 с.
4. Дідух Я.П. Популяційна екологія. Київ, 1999.
5. Лабораторний та польовий практикум з екології. Київ, 2000.
6. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. Київ, 2000.
7. Peter J. Hayward (ed.), John S. Ryland (ed.) Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe.
8. Philippe Geniez. Snakes of Europe, North Africa and the Middle East: A Photographic Guide. — Princeton University Press, 2018.
9. de Jong, Y. et al. (2014) Fauna Europaea - all European animal species on the web. Biodiversity Data Journal 2: e4034.
10. Mahunka S., Murányi D., Kontschán J. The role of the Balkan Peninsula in the origin and genesis of the soil fauna of the Carpathian Basin: history, aims and results. Opusc. Zool. Budapest, 2013, 44 (suppl. 1): 5–10.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет:

1. http://www.mon.gov.ua Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
2. https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/irelations-ir_grants Офіційний сайт Ужгородського національного університету.
3. https://nrfu.org.ua/ Офіційний сайт Національного фонду досліджень України.
4. www.irbis-nbuv.gov.ua Наукова періодика України. Бібліотека ім. В. Вернадського
5. https://fauna-eu.org/ Офіційний сайт бази даних «Фауна Європи».
6. https://ukrbin.com/ Офіційний сайт бази даних «Національна мережа інформації з біорізноманіття».
7. https://www.gbif.org/ Офіційний сайт бази даних *«Global Biodiversity Information Facility*».
8. http://www.marbef.org/data/erms.php Офіційний сайт бази даних «The European Register of Marine Species».