

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів  
Кафедра молекулярної генетики та біотехнології



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІБХБ

Руслан БЕСПАЛЬКО

« 29 » серпня 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**Зоологія безхребетних**  
**обов'язкова**

Освітньо-професійна програма **біологія**  
Спеціальність **091 – Біологія**  
Галузь знань **09 – Біологія**  
Рівень вищої освіти **перший бакалаврський**

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів


Мова навчання **українська**

Чернівці 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни Зоологія безхребетних складена відповідно до освітньо-професійної програми «Біологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол № 5, від 28.04.2025).

**Розробник:** Володимир Федорович Череватов, доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології, к.б.н.

**Викладач,** що забезпечує читання дисципліни:  
Володимир Федорович Череватов, доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології, к.б.н.,

Погоджено з гарантом ОП  Лідія ХУДА

**Затверджено** на засіданні кафедри молекулярної генетики та біотехнології

*Протокол № 1 від « 29 » серпня 2025 року*

Завідувач кафедри  Роман ВОЛКОВ

**Схвалено** методичною радою навчально-наукового інституту

*Протокол № 1 від « 29 » серпня 2025 року*

Голова методичної ради  Галина МОСКАЛИК

## **1. Мета навчальної дисципліни:**

Основна *мета* дисципліни «Зоологія безхребетних» – дати студентам відповідні до сучасних вимог знання з морфології (зовнішньої та внутрішньої будови) тварин різних таксономічних груп на всіх етапах їх індивідуального розвитку, класифікації, способу життя та ролі в біосфері, філогенії, а також господарському значенню;

основне *завдання* – навчити студентів осмисленню і трактуванню фактичного матеріалу. На матеріалі дисципліни студенти повинні *засвоїти* та *навчитися застосовувати* такі загально біологічні поняття, як вид, система живих організмів, примітивність організації, біонт, життєвий цикл, орган, тканина тощо; володіти знаннями щодо загальнотеоретичних питань: способів дробіння яйця, закладки зародкових листків та їх похідних, способів живлення та розмноження тварин, гіпотез виникнення багатоклітинності, походження метамерії, це лома, виникнення та еволюція паразитизму та мутуалізму тощо;

## **2. Результати навчання**

### **Загальні компетентності:**

ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.

### **Фахові компетентності:**

ФК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах..

ФК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.

ФК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.

### **Програмні результати навчання:**

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

ПР25. Знати та розуміти основні принципи раціонального використання та збереження біологічних ресурсів та методи їх відтворення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### **знати:**

- різноманітність тваринного світу та основні закономірності її формування;
- просторовий розподіл, будову, еволюцію та систематику тварин;
- значення тварин різних таксономічних груп в житті людини.

**вміти:**

- працювати в лабораторії та польових умовах;
- набути навичок з анатомування безхребетних і хребетних тварин,
- опанувати методики збирання тварин різних таксономічних груп в природі та їх зберігання;
- оволодіти методами обліку та спостережень за тваринами в природних і лабораторних умовах.

**Опис навчальної дисципліни  
Загальна інформація**

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	1	6	180	30	-	-	30	105	-	іспит
заочна	1	1	6	18	4			4	164		іспит

**Структура змісту навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1. Загальнозоологічні поняття. Підцарство Найпростіші. Нижчі багатоклітинні. Ацеломічні тварини, анеліди</b>												
Тема 1. Вступ. Понятійний апарат сучасної зоології.	12	2				10	15					15
Тема 2. Підцарство Protozoa – Одноклітинні, або Найпростіші.	17	2		5		10	12	1		1		10
Тема 3. Підцарство Metazoa – Багатоклітинні. Нижчі багатоклітинні тварини.	13	2		1		10	18	1		1		16
Тема 4. Надрозділ Eumetazoa – Справжні або Вищі	32	2		1		10	15	1		1		13

багатоклітинні тварини. Розділ Radiata seu Diploblastica – Радіальні або Двошарові.											
Тема 5. Розділ Bilateralia seu Triploblastica – Білатеральні або Тришарові. Особливості організації та біології ацеломічних тварин.	16	2	4	10	15	1		1		13	
Тема 6. Целомічні тварини.	18	4	4	10	15					15	
Разом за змістовим модулем 1	89	14	15	60	90	4		4		82	
<b>Змістовий модуль 2. Трохофорні тварини, вториннороті та проміжні типи</b>											
Тема 7. Тип Arthropoda – Членистоногі.	26	4	7	15	22,5	1		1		20,5	
Тема 8. Тип Mollusca – Молюски або М'якуни.	24	4	4	15	22,5	1		1		20,5	
Тема 9. Надтип Deuterostomia – Вториннороті.	22	5	2	15	22,5	1		1		20,5	
Тема 10. «Проміжні» типи тварин.	20	3	2	15	22,5	1		1		20,5	
Разом за змістовим модулем 2	92	16	15	60	90	4		4		82	
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>180</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>164</b>	

### 3.3. Тематика лекційних занять з переліком питань

№ з/п	Назва теми з основними питаннями
1.	Вступ. Понятійний апарат сучасної зоології. Значення зоології в житті людини Зв'язок зоології із іншими предметами. Поняття енергії. Поняття життєвого циклу.
2.	Підцарство Protozoa – Одноклітинні, або Найпростіші. Загальна характеристика. Характеристика найбільш важливих класів. Значення Найпростіших в природі та житті людини.
3.	Підцарство Metazoa – Багатоклітинні. Нижчі багатоклітинні тварини.

	Гіпотези походження багатоклітинних. Загальна характеристика самих примітивних багатоклітинних – Пластинчастих тварин. Загальна характеристика Губок та їх значення в природі.
4.	Надрозділ Eumetazoa – Справжні або Вищі багатоклітинні тварини. Розділ Radiata seu Diploblastica – Радіальні або Двошарові. Загальна характеристика Кишковопорожнинних. Особливості будови. Життєві цикли представників основних класів. Утворення бар'єрних рифів та атолів.
5.	Розділ Bilateralis seu Triploblastica – Білатеральні або Тришарові. Особливості організації та біології ацеломічних тварин. Загальна характеристика Плоских червів. Особливості будови. Життєві цикли найбільш поширених паразитів. Загальна характеристика Круглих червів. Особливості будови та життєві цикли найбільш поширених паразитів Нематод.
6.	Целомічні тварини. Характеристика целомічних тварин. Особливості утворення та функції целома. Загальна характеристика Кільчастих червів. Особливості будови та розвитку Кільчастих червів.
7.	Тип Arthropoda – Членистоногі. Загальна характеристика. Особливості ароморфозів Членистоногих. Значення основних класів в природі та житті людини.
8.	Тип Mollusca – Молюски або М'якуни. Загальна характеристика Молюсків. Особливості будови основних класів. Значення в природі та житті людини.
9.	Надтип Deuterostomia – Вториннороті. Особливості розвитку Вторинноротих. Загальна характеристика Голкошкірих. Особливості будови та розвитку представників основних класів Голкошкірих.
10.	«Проміжні» типи тварин. Коротка характеристика основних «Проміжних» типів тварин. Особливості організації.

**3.4 Теми семінарських занять**  
(діючим навчальним планом не передбачені)

**3.5. Теми практичних занять**  
(діючим навчальним планом не передбачені)

**3.6. Теми лабораторних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		1	2*	3
1	Оптична техніка для мікроскопічних досліджень. Організація лабораторного практикуму Техніка безпеки при роботі в лабораторії. Ознайомлення та прийоми роботи із різною оптичною технікою.	0,5		
2	Підцарство Найпростіші Робота та знайомство із представниками Найпростіших представлених на мікропрепаратах. Знайомство із паразитичними Найпростішими та розгляд	3,5	1	

	особливостей їх життєвих циклів.			
3	Тип Губки Ознайомлення із представниками прісноводних та морських губок. Основні типи ірігаційних систем Губок.	2	0,5	
4	Типи Кишквопорожнинні та Реброплати Будова золотистої медузи (мокрі препарати). Особливості життєвих циклів Гідроїдних, Сцифоїдних та Коралових поліпів	2	0,5	
5	Тип Плоскі черви Життєві цикли найбільш поширених паразитичних Сисунів. Організація будови цих паразитів на на вологих та мікропрепаратах. Життєві цикли найбільш поширених Цестод. Організація будови цих паразитів на на вологих та мікропрепаратах.	4	1	
6	Тип Круглі черви Життєві цикли найбільш поширених паразитичних Нематод. Ознайомлення із представниками на вологих препаратах.	2	1	
7	Тип Кільчасті черви Будова та розвиток Поліхет. Будова та розвиток Дощових червів. Розтин зафіксованих Дощових червів.	4	1	
8	Тип Членистоногі Будова та розвиток представників основних класів Членистоногих (мокрі препарати та колекції). Розтин зафіксованих Річкових раків.	4	1	
9	Тип Моллюски Будова та розвиток представників основних класів Моллюсків (мокрі препарати та колекції). Розтин зафіксованих Двостулкових моллюсків. Розтин зафіксованих Червононогих моллюсків	4	1	
10	Тип Голкошкірі Будова та розвиток представників основних класів Голкошкірих (мокрі препарати).	2	1	
11	Типи Моховатки, Плечоногі, Щетинкощелепні Будова та розвиток представників основних класів «Проміжних» типів (мокрі препарати).	2		
	Усього	30	8	

Примітка: \* - ЗФН

### 3.7. Тематика індивідуальних завдань

1. Типи симетрії у найпростіших та життєві форми одноклітинних
2. Опорно-рухові органели та типи руху найпростіших
3. Способи живлення найпростіших та органели травлення
4. Типи ядерного апарата найпростіших та способи їх поділу
5. Розмноження найпростіших та різноманіття їх життєвих циклів
6. Ознаки плезіоморфності та апоморфності в різних типах найпростіших
7. Філогенетичні зв'язки між типами підцарства Найпростіших
8. Риси примітивності організації фагоцителоподібних і паразоїв
9. Порівняльна характеристика розвитку у *Placozoa* і *Spongia*
10. Сучасні гіпотези походження багатоклітинності
11. Походження *Placozoa* і *Spongia*

12. Походження та філогенія кишковопорожнинних та реброплавів. Екологічна радіація.
13. Утворення коралових споруд. Геологічна роль коралових поліпів
14. Коралові поліпи як сировина для ювелірної промисловості
15. Екосистеми коралових рифів
16. Гістологічні особливості двошарових тварин. Типи, структура та функціонування жалких клітин
17. Еволюція травної системи у плоских червів
18. Еволюція видільної системи у плоских червів
19. Еволюція нервової системи у плоских червів
20. Суть гетерогонії у трематод, її адаптивне значення та походження
21. Шляхи походження паразитизму у плоских червів
22. Походження та філогенія плоских червів
23. Особливості будови кишечника у первиннопорожнинних тварин та особливості його ембріогенезу у представників різних таксонів
24. Філогенія та екологічна радіація первиннопорожнинних
25. Нематоди - паразити людини
26. Особливості біології коловерток
27. Походження та спеціалізація целому
28. Принципи полімеризації та олігомеризації в еволюції кільчаків
29. Роль круглих та малощетинкових червів у формуванні ґрунту
30. Філогенетичні відношення в типі *Annelida* та між типами *Annelida*, *Sipunculida*, *Echiurida*
31. Особливості будови та біології ехіурид і сипункулід
32. Екологічна радіація кільчаків
33. Організація перлового промислу. Марикультура
34. Гігантські кальмари. Історія відкриття
35. Трилобіти та їх роль в екосистемах палеозойських морів
36. Ракоскорпіони та їх роль в екосистемах палеозойських морів
37. Особливості будови, біології та геологічна історія мечохвостів
38. Характеристика представників надкласу *Myriapoda*
39. Філогенетичні відношення та екологічна радіація в надкласі багатоніжок.
40. Будова, біологія, система та різноманітність *Entognata*
41. Терміти. Особливості організації колоній
42. Господарське значення перетинчастокрилих родини *Apidae*. Штучне розведення джмелів та інших представників родини
43. Порівняльна характеристика життєвих циклів членистоногих
44. Комахи як засіб біологічної боротьби із шкідниками
45. Філогенія та екологічна радіація голкошкірих
46. Викопні голкошкірі та їх роль в екосистемах палеозойських морів
47. Тип Погонофори. Історія відкриття, сучасні дослідження
48. Фауна гідротермальних систем
49. Тип Щетинкощелепні. Біологія, екологія, система, різноманітність

### Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		1	2*	3
1	Вступ. Понятійний апарат сучасної зоології	10	15	
2	Підцарство Protozoa – Одноклітинні, або Найпростіші	10	13	
3	Підцарство Metazoa – Багатоклітинні. Нижчі багатоклітинні тварини	10	13	
4	Надрозділ Eumetazoa – Справжні, або Вищі багатоклітинні тварини. Розділ Radiata seu Diploblastica – Радіальні або	10	13	

	Двошарові			
5	Розділ Bilateralia seu Triploblastica – Білатеральні або Тришарові. Особливості організації та біології ацеломічних тварин	10	13	
6	Целомічні тварини	10	15	
7	Тип Arthropoda – Членистоногі	15	20,5	
8	Тип Mollusca – Молюски або М'якуни	15	20,5	
9	Надтип Deuterostomia – Вториннороті	10	20,5	
10	«Проміжні» типи тварин	10	20,5	
	Разом	120	164	

Примітка: \* - ЗФН

### **Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни Критерії оцінювання підсумкової роботи за шкалою ECTS**

**40 балів** – вичерпна відповідь на всі теоретичні питання, правильний розв'язок запропонованої задачі та тестів;

**30 балів** – допущення окремих неточностей та наявність незначних помилок у відповідях;

**20 балів** – відповідь неповна, наявність суттєвих помилок при розв'язанні задачі і тестів;

**10 балів** – надання окремих правильних положень з теоретичних питань, допущення грубих помилок при розв'язанні запропонованих задачі і тестів.

**0 балів** – відсутність будь-яких правильних відповідей на запропоновані теоретичні і практичні завдання.

### **Критерії оцінювання розв'язку поточного практичного завдання за національною шкалою та шкалою ECTS**

4 – виявлення всіх помилок, зроблених у завданні, вичерпна і коректна аргументація зроблених виправлень,

3 – виявлення всіх помилок, зроблених у завданні, однак неповна аргументація зроблених виправлень,

2 – неповне виявлення допущених у завданні помилок, та слабка їх аргументація,

1 – виявлення та аргументація окремих помилок у запропонованому завданні,

0 – відповідь відсутня або неправильний розв'язок завдання.

### **Критерії оцінювання усної відповіді за національною шкалою та шкалою ECTS**

4 – вичерпна відповідь на питання, повне володіння матеріалом,

3 – у відповіді допущені деякі помилки, що не стосуються основної суті питання,

2 – наявність у відповіді грубих помилок, що стосуються основоположних питань матеріалу,

1 – наявність у відповіді лише окремих правильних тверджень,

0 – неправильна відповідь або відсутність відповіді.

### **Критерії оцінювання тестових завдань**

4 – правильний розв'язок тестового завдання,

3 – наявність третини неправильних відповідей (правильні та неповні відповіді),

2 – наявність половини правильних відповідей,

1 – переважання неправильних відповідей,

0 – завдання розв'язано неправильно.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Проведення іспиту	Сума
Змістовий модуль №1-2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6 – T7	T8	T9-10	Мод. конт.		
2	2	7	4	4	8×2	4	3×2	15	40	100
Разом 60										

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
<b>Відмінно</b>	A (90-100)	відмінно
<b>Добре</b>	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
<b>Задовільно</b>	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
<b>Незадовільно</b>	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним опрацюванням освітнього компоненту до перескладання

### Засоби оцінювання

- стандартизовані тести;
- есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- контрольні роботи.

### Форми поточного та підсумкового контролю

Усне опитування, тестовий контроль, письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, представлення та захист презентацій.

### Зарахування результатів неформальної освіти

Зарахування результатів неформальної освіти проводиться згідно «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти у системі формальної освіти)» <https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>

### Рекомендована література

#### Методичне забезпечення

1. Череватов, В.Ф., Череватов, О.В. (2024) Зоологія безхребетних: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 176 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11749>

2. Броварський, В.Д., Череватов, В.Ф., Савчук, Г.Г., Череватов, О.В. (2024) Репродукція та селекція комах : навч.-метод. посібник. *Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича*,. 178 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10105>
3. Череватов, В.Ф. & Тимочко, Л.І. (2023). Зоологія із основами палеозоології: навчальний посібник для лабораторних занять та самостійної роботи студентів. *Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича*. 284 с. 12,9 др.а. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8773>
4. Череватов В.Ф., Тимочко Л.І. Зоологія: тестові завдання: навчальний посібник – Чернівці : Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича. – 2020. – 155 с.;
5. Череватов В.Ф., Тимочко Л.І. Зоологія: навчальний посібник для лабораторних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання. – Чернівці, 2018, 124 с.;
6. Зоологія безхребетних: Робочий зошит для самостійної роботи / Укл.: Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Худий О.І. – Чернівці: Книги – XXI, 2009. – 100 с.
7. Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Худий О.І. Зоологія безхребетних: Навчальний посібник для лабораторних робіт та самостійної роботи студентів денної форми навчання. – Чернівці: Книги – XXI, 2012. – 150 с.
8. Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Худий О.І. Зоологія безхребетних: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів заочної форми навчання. – Чернівці: Книги – XXI, 2011. – 132 с.
9. Зоологія безхребетних: Методичні розробки до лабораторних робіт / Укл. Л.М. Хлус, В.Ф. Череватов – Чернівці: ЧНУ, 2001. – 68 с.
10. Мазурмович Б.М., Коваль В.П. Практикум з зоології безхребетних. – К.: Вища шк., 1977.
11. Хлус Л.М., Череватов В.Ф. Зоологія безхребетних. Лабораторний практикум. – Чернівці: Рута, 2004.
12. Мякушко С.А. Зовнішній вигляд та внутрішня будова ссавців. Методичні рекомендації до практикуму з курсу зоології хордових. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005.
13. Мякушко С.А. Основні систематичні групи та життєві форми ссавців. Методичні рекомендації до практикуму з курсу зоології хордових. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005.
14. Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 1. – М.-СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2005.

#### **Базова**

1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б. Зоологія безхребетних. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет" – 2017. – 640 с.
2. Курс лекцій із зоології безхребетних : навч. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Природн.-географ. ф-т, Каф. біології та метод. її навч. ; уклад. Л. Ю. Соколенко. – Умань : Сочінський М. М., 2021. – 122 с.
3. Лукашов Д.В. Загальна зоологія безхребетних тварин: Курс лекцій. – Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2013. – 136 с.

#### **Допоміжна**

1. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних. – К.:Либідь. – т. 1 – 1995, т.2 – 1996. Т.3 – 1997
2. Хлус Л.М. Зоологія безхребетних: Курс лекцій. Частина 1. – Чернівці: Рута, 2001.
3. Хлус Л.М., Череватов В.Ф. Зоологія безхребетних. Трохофорні тварини: Курс лекцій. Частина 2. – Чернівці: Рута, 2004.
4. Hickman C.P., Roberts L.S., Larson A. Integrated principles of zoology. Eleventh edition. – New York: McGraw Hill, 2001. – 899 p.
5. Pechenik J.A. Biology of the Invertebrated. – New York: McGraw Hill, 1996. – 554 p.

## Інформаційні ресурси

1. Навчально-методичні матеріали з навчальної дисципліни «Зоологія» для комп'ютерно-орієнтованої (дистанційної) системи навчання розміщені на сайті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича за адресою: [www.e-learning.chnu.edu.ua](http://www.e-learning.chnu.edu.ua)
2. [www.antweb.org](http://www.antweb.org).
3. [www.lasius.ru](http://www.lasius.ru)
4. [www.fishbase.net](http://www.fishbase.net)

## Політика академічної доброчесності

Впродовж семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою застосовують письмові роботи та тестовий контроль. При виконанні різних форм робіт студенти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності.

- ✓ Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravyla-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>
- ✓ Положення про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plusdodatky-31102023.pdf>
- ✓ Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>