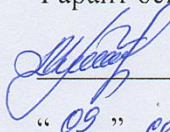


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА  
Кафедра захисту і карантину рослин

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Гарант освітньої програми

  
Маргарита ПАРУБОК  
“ 09 ” серпня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Зоологія**

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія та біохімія


Освітня програма: Біологія

Факультет: плодощівництва, екології та захисту рослин

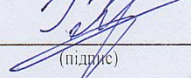
Умань – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Зоологія» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» освітньої програми Біологія першого рівня вищої освіти. – Умань: Уманський НУС, 2024. 22 с.


Розробник – Ольга ПРИТУЛА, викладач кафедри захисту і карантину рослин

  
\_\_\_\_\_ Ольга ПРИТУЛА  
(підпис) (ім'я прізвище)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри захисту і карантину рослин  
Протокол № 1 від “06” серпня 2024 року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_ Ігор КРИКУНОВ  
(підпис) (ім'я прізвище)  
“06” серпня 2024 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва,  
екології та захисту рослин для спеціальності 091 «Біологія та біохімія»  
Протокол № 1 від “09” серпня 2024 року

Голова комісії \_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_ Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ  
(підпис) (ім'я прізвище)  
“09” серпня 2024 року

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів –10	Галузь знань 09 «Біологія»	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 091 «Біологія та біохімія»	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 10		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин: 300		3-й	4-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Освітній рівень: перший (бакалаврський)  Освітня програма: Біологія	40 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		год.	год.
		<b>Лабораторні</b>	
		60 год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		200 год.	год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b> год.	
Вид контролю: залік, екзамен			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Зоологія» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою університету та ректором 01.07.2024 р.

**Мета** формування у студентів комплексу наукових знань по сучасній зоології: про морфо-функціональну організацію тварин, пристосування їх до середовища, про закономірності індивідуального та історичного розвитку тварин, шляхи їх еволюції, про різноманіття тварин та їх систематику, про їх роль у природі та діяльності людини.

**Завдання** ознайомитися з основними типами та видами тварин, і забезпечити студентів, як майбутніх спеціалістів з захисту рослин обсягом знань, пов'язаних з сучасним тваринним світом, методам та шляхами його охорони та збереження.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** основи класифікації тваринного світу; зовнішню і внутрішню будову тварин; основних представників тваринного світу по зовнішньому вигляду; особливості екології тварин та умови формування осередків їх масового розвитку; закономірності взаємозв'язку тварин і їх системних угруповань із навколишнім середовищем.

**вміти:** розрізняти за зовнішніми ознаками різні види тварин; проводити всебічне дослідження різних тваринних організмів; оцінювати фактори, які впливають на чисельність тварин; охороняти тваринний світ і середовище перебування диких тварин; оцінювати роль диких тварин у поширенні паразитів і збудників хвороб людини і тварин.

**Предметом вивчення зоології** є організація та будова живих організмів, основні їх біологічні особливості, шляхи розвитку та взаємодії іншими компонентами природних екосистем.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:** навчальна дисципліна «Зоологія» є фундаментальною та однією з найважливіших біологічних наук, що досліджує будову тварин і процеси, які відбуваються в їхніх організмах, історію походження і розвитку, роль і значення їх у біосфері та в житті людини. Забезпечує високий рівень зоологічної підготовки, закладає студентам фундамент для подальшого засвоєння ними знань та застосування їх у навчальному процесі. Знання з зоології будуть використані в подальшому навчанні, зокрема при вивченні дисциплін: «Спеціальна біологія в т.ч. молекулярна», «Екологія».

Вивчення навчальної дисципліни «Зоологія» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Біологія», спеціальності 091 Біологія та біохімія, галузі знань 09 Біологія (табл.1).

**Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Зоологія»**

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>			
ЗК 3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
ЗК 4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
		ПР 21	Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.
ЗК 7	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПР 12	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
		ПР 14	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

ЗК 8	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.	ПР 14	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.
ЗК 9	Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.	ПР 21	Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>			
СК 2	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 12	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
СК 3	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 14	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.
		ПР 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
СК 7	Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

	філогенезу живих організмів.	ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 12	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
		ПР 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
СК 9	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.	ПР 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПР 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
		ПР 14	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.
		ПР 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Зоологія», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Зоологія»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
<b>1</b>	<b>Знання:</b>		
1.1	- різноманітність тварин, їх систематика, зовнішня та внутрішня будова, закономірності їхнього індивідуального та історичного розвитку	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
1.2	- особливості біології, морфології та екології тварин - еволюція, поведінка географічне поширення, функціональна біогеоценотична й біосферна роль.		
1.3	- взаємозв'язки з середовищем та		

	іншими організмами		
1.4	- практичне використання і охорона вразливих видів, засоби контролю шкідників і паразитів; - способи спостереження за розвитком шкідливих організмів.		
1.5	- сучасні фітосанітарні вимоги, правила і показники щодо ідентифікації шкідливих організмів.		
1.6	- особливості розвитку, розмноження та поширення тварин в агробіоценозах; - анатомія, морфологія, біологія, екологія, ареали поширення тварин .		
<b>2</b>	<b>Уміння/навички:</b>		
2.1	- розвиток, розмноження, поширення, фенологію шкідливих організмів; - оцінювати фізіологію шкідливих організмів.		
2.2	- аналізувати завдання професійної діяльності з біології.		
2.3	- прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів; - аналізувати природні механізми відтворення рослинного і тваринного світу.	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
2.4	- визначати видовий склад різних видів живих організмів і їх вплив на формування агроценозів		
2.5	- ідентифікувати шкідливі організми; - спостерігати за розвитком і розмноженням шкідливих організмів в агробіоценозах		
<b>3</b>	<b>Комунікація:</b>		
3.1	Уміння здійснювати комунікативні зв'язки з фахівцями інших галузей.		
3.2	Висловлювати думку для успішного розв'язання проблем і завдань у галузі біологія.		
3.3	Уміння аналізувати компоненти агробіоценозів, що впливають на фітосанітарний стан.	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
3.4	Здійснення консультативного взаємозв'язку щодо оцінювання змін фітосанітарного стану		
3.5	Уміння визначати стадії розвитку та морфобіологічні показники шкідливих організмів у агробіоценозах.		
<b>4</b>	<b>Відповідальність і автономія</b>		
4.1	Особиста відповідальність за висвітлення основних відомостей про біологію, екологію, морфологію,	лекція, лабораторно-	усне опитування,



	фізіологію і поширення шкідливих організмів тощо	практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
4.2	Використовувати допоміжну, додаткову і спеціальну літературу, необхідну для вдосконалення володіння знаннями з біології.		
4.3	Удосконалювати грамотність та оптимальне її застосування в професійній діяльності.		
4.4	Удосконалювати моніторинг проведення якісного та кількісного визначення фітосанітарного стану агробіоценозів.		
4.5	Розуміти та складати структури шкідливих видів тварин.		

Таблиця 3

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Зоологія»**

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
ПРН 10	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
ПРН 12	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль

ПРН 14	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
ПРН 19	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 21	Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### *Модуль 1*

#### **Змістовий модуль 1. Зоологія як система наук**

##### **Тема 1.** Вступ. Предмет і задачі зоології. Зоологія як система наук

1. Зоологія як наука
2. Методи досліджень в зоології
3. Сучасні уявлення про природну систему тваринного світу

##### **Тема 2.** Основи екології тварин

1. Основні терміни і поняття
2. Поширення тварин у біосфері
3. Тварини і середовище
4. Абіотичні та біотичні фактори в житті тварин

5. Популяційна організація тварин
6. Ланцюги живлення. Екологічна піраміда
7. Вплив антропогенних факторів на тварин
8. Охорона тваринного світу

### **Змістовий модуль 2. Підцарство Найпростіші.**

#### **Тема 3. Підцарство Найпростіші**

1. Загальна характеристика Найпростіших
2. Походження найпростіших
3. Систематика Найпростіших
4. Роль та значення найпростіших

### **Змістовий модуль 3. Підцарство Багатоклітинні.**

#### **Тема 4. Підцарство Багатоклітинні. Група Двошарові**

1. Загальна характеристика підцарства Багатоклітинні
2. Тип Губки – загальна характеристика, класифікація
3. Роль та значення губок

### **Змістовий модуль 4. Тип Кишковопорожнинні. Тип Реброплави**

#### **Тема 5. Тип Кишковопорожнинні. Тип Реброплави**

1. Клас Гідроїдні – загальна характеристика, представники класу
2. Тип Кишковопорожнинні. Клас Сцифоїдні медузи – загальна характеристика, представники класу
3. Тип Кишковопорожнинні. Клас Коралові поліпи – загальна характеристика, представники класу.
4. Тип Реброплави - загальна характеристика, представники класу

### **Змістовий модуль 5. Типи: Плоскі черви, Круглі черви, Коловертки, Кільчасті черви.**

#### **Тема 6. Тип Плоскі черви**

1. Тип Плоскі черви – загальна характеристика
2. Клас Війчасті черви - загальна характеристика, представники класу
3. Клас Трематоди - загальна характеристика, представники класу
4. Клас Моногенії – загальна характеристика, представники класу
5. Клас Стьожкові черви – загальна характеристика, представники класу

#### **Тема 7. Тип Круглі черви. Тип Коловертки**

1. Тип Круглі черви – загальна характеристика
2. Клас Круглі черви - загальна характеристика, представники класу
3. Клас Волосові - загальна характеристика, представники класу.
4. Тип Коловертки – загальна характеристика

#### **Тема 8. Тип Кільчасті черви**

1. Тип Кільчасті черви - загальна характеристика
2. Підтип Безпояскові. Клас Поліхети - загальна характеристика, представники класу

3. Підтип Пояскові. Клас Малощетинкові черви - загальна характеристика, представники класу

4. Підтип Пояскові. Клас П'явки - загальна характеристика, представники класу

### **Змістовий модуль 6. Тип Членистоногі**

**Тема 9.** Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні. Підтип Трилобітні

1. Загальна характеристика типу Членистоногі

2. Підтип Зябродишні – основні класи, характеристика основних представників

3. Підтип Трилобітні – основні класи, характеристика основних представників

**Тема 10.** Підтип Хеліцерові

1. Загальна характеристика Підтип Хеліцерові

2. Клас Мерістомові – загальна характеристика, представники класу

3. Клас Павукоподібні- загальна характеристика, представники класу

**Тема 11.** Підтип Трахейні

1. Загальна характеристика підтипу Трахейні

2. Клас Багатоніжки - загальна характеристика, представники класу

3. Клас Прихованощелепні - загальна характеристика, представники класу

4. Клас Комахи – будова і життєві функції

5. Поведінка комах

6. Комахи з неповним перетворенням

7. Комахи з повним перетворенням

8. Екологія комах

9. Роль та значення комах, їх охорона

### **Змістовий модуль 7. Тип Молюски**

**Тема 12.** Тип Молюски

1. Будова і життєві функції

2. Клас Панцирні - загальна характеристика, представники класу

3. Клас Безпанцерні - загальна характеристика, представники класу

4. Клас Двостулкові молюски - загальна характеристика, представники класу

5. Клас Червононогі молюски - загальна характеристика, представники класу

6. Клас Головоногі молюски - загальна характеристика, представники

7. Роль та значення молюсків

### **Змістовий модуль 8. Тип Голкошкірі**

**Тема 13.** Тип Голкошкірі

1. Загальна характеристика типу Голкошкірі

2. Клас морські зірки - загальна характеристика, представники підтипу

3. Клас Морські їжаки - загальна характеристика, представники підтипу

4. Клас Голотурії - загальна характеристика, представники підтипу

5. Клас Змієхвостики - загальна характеристика, представники підтипу

6. Клас морські лілії - загальна характеристика, представники підтипу

### **Змістовий модуль 9. Тип Хордові**

**Тема 14.** Тип Хордові. Підтип Безчерепні. Підтип Черепні

1. Загальна характеристика типу Хордові
2. Гіпотези походження
3. Підтип Безчерепні - загальна характеристика, представники підтипу
4. Підтип Личинкохордові - загальна характеристика, представники підтипу

### **Змістовий модуль 10. Підтип Хребетні**

**Тема 15.** Підтип Хребетні. Надклас Безщелепні. Надклас Риби

1. Підтип Хребетні – загальна характеристика
2. Надклас Безщелепні - загальна характеристика, представники підтипу
3. Надклас Риби - загальна характеристика, представники підтипу
4. Клас Хрящові риби – загальна характеристика, систематичний поділ
5. Клас Кісткові риби - загальна характеристика, систематичний поділ
6. Поведінка риб
7. Екологія риб
8. Значення риб
9. Охорона рибних ресурсів

**Тема 16.** Клас Земноводні

1. Будова і життєві функції
2. Поведінка земноводних
3. Систематичний огляд земноводних
4. Екологія земноводних
5. Роль і значення земноводних
6. Охорона земноводних

**Тема 17.** Клас Плазуни

1. Будова і життєві функції
2. Поведінка плазунів
3. Систематичний огляд плазунів
4. Екологія плазунів
5. Роль і значення плазунів
6. Охорона плазунів

**Тема 18.** Клас Птахи.

1. Походження птахів
2. Будова і життєві функції
3. Поведінка птахів
4. Систематичний огляд птахів
5. Екологія птахів
6. Значення птахів
7. Охорона та приваблювання птахів

**Тема 19.** Клас Ссавці

1. Будова і життєві функції
2. Поведінка ссавців
3. Систематичний огляд класу. - Підклас Першозвірі - Підклас Справжні звірі
4. Екологія ссавців
5. Значення ссавців
6. Охорона ссавців

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усьо го	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>Модуль 1</b>													
<b>Змістовий модуль 1. Зоологія як система наук</b>													
Тема 1. Вступ. Предмет і задачі зоології. Зоологія як система наук / Subject and tasks of zoology. Zoology as a system of sciences	11	1				10	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Основи екології тварин /Basics of animal ecology	11	1				10	-	-	-	-	-	-	-
Всього	22	2				20	-	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 2. Підцарство Найпростіші</b>													
Тема 3. Підцарство Найпростіші / Subkingdom of the simplest animals	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
Всього	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 3. Підцарство Багатоклітинні</b>													
Тема 4. Підцарство Багатоклітинні. Група Двошарові	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
Всього	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 4. Тип Кишковопорожнинні. Тип Реброплави</b>													
Тема 5. Тип Кишковопорожнинні. Тип Реброплави	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
Всього	14	2		2		10	-	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 5. Типи: Плоскі черви, Круглі черви, кільчасті черви</b>													
Тема 6. Тип Плоскі черви. Класи: Війчасті,	16	2		4		10	-	-	-	-	-	-	-

трематоди, Маногенії, Стьожкові черви											
Тема 7. Тип Круглі черви. Клас: Круглі черви, Волосові. Тип Коловертки	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Тип Кільчасті черви. Підтип Безпояскові і Пояскові	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Всього	48	6	12		30	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 6. Тип Членистоногі</b>											
Тема 9. Тип Членистоногі. Підтипи: Зябродишні, Трилобітн.	14	2	2		10	-	-	-	-	-	-
Тема 10. Підтип Хеліцерові	14	2	2		10	-	-	-	-	-	-
Тема 11. Підтип Трахейні. Клас Комахи	23	2	6		15	-	-	-	-	-	-
Всього	51	6	10		35	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 7. Тип Молюски</b>											
Тема 12. Тип Молюски. Класи: Панцирні, Безпанцирні. Класи: Двостулкові молюски, Черевоні молюски, Головоні молюски	21	2	4		15	-	-	-	-	-	-
Всього	21	2	4		15	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 8. Тип Голкошкірі</b>											
Тема 13. Тип Голкошкірі. Класи: Морські зірки, Морські їжаки. Представники	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Всього	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 9. Тип Хордові</b>											
Тема 14. Тип Хордові. Підтипи: Безчерепні, Черепні, Личинкохордові	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Всього	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 10. Підтип Хребетні</b>											
Тема 15. Надклас Риби / Class of fish/	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Тема 16. Клас Земноводні	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Тема 17. Клас Плазуни	16	2	4		10	-	-	-	-	-	-
Тема 18. Клас Птахи / Class birds	18	4	4		10	-	-	-	-	-	-

Тема 19. Клас Ссавці	18	4	4	10	-	-	-	-	-	-
Всього	84	14	20	50	-	-	-	-	-	-
<b>Всього годин</b>	<b>300</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>200</b>	-	-	-	-	-	-

### 5. Теми лабораторно-практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Підцарство	2
2.	Тема 2. Підцарство Багатоклітинні. Група Двошарові	2
3.	Тема 3. Тип Кишковопорожнинні. Тип Реброплави	2
4.	Тема 4. Тип Плоскі черви. Класи: Війчасті, трематоди, Маногенії, Стъожкові черви	4
5.	Тема 5. Тип Круглі черви. Клас: Круглі черви, Волосові. Тип Коловертки	4
6	Тема 6. Тип Кільчасті черви. Підтип Безпояскові і Пояскові	4
7	Тема 7. Тип Членистоногі. Підтипи: Зябродишні, Трилобітні	2
8.	Тема 8. Підтип Хеліцерові	2
9.	Тема 9. Підтип Трахейні. Клас Комахи	6
10	Тема 10. Тип Молюски. Класи: Панцирні, Безпанцирні. Класи: Двостулкові молюски, Черевоні молюски, Головоногі молюски	4
11.	Тема 11. Тип Голкошкірі. Класи: Морські зірки, Морські їжаки. Представники	4
12.	Тема 12. Тип Хордові. Підтипи: Безчерепні, Черепні, Личинкохордові	4
13.	Тема 13. Надклас Риби	4
14.	Тема 14. Клас Земноводні	4
15	Тема 15. Клас Плазуни	4
16	Тема 16. Клас Птахи	4
17	Тема 17. Клас Ссавці	4
	<b>Всього годин</b>	<b>60</b>

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Корисні для людини тварини	10
2	Найпростіші - паразити людини	10
3	Черви - паразити людини	10
4	Членистоногі - паразити людини	10
5	Найпростіші - паразити тварин	10
6	Черви - паразити тварин	10
7	Членистоногі - паразити тварин	10
8	Тварини шкідники сільськогосподарських культур	10



9	Хижі тварини та їх значення в природі	10
10	Перелітні птахи	10
11	Осілі птахи	10
12	Кочові птахи	10
13	Лісові птахи	10
14	Птахи боліт та луків	10
15	Степові птахи	10
16	Тварини занесені у „Червону книгу України”.	10
17	Заповідники та національні парки України та тварини, що в них охороняються	10
18	Мисливські птахи та особливості мисливських сезонів	10
19	Мисливські звірі та особливості мисливських сезонів	10
20	Законодавчі документи України про охорону тваринного світу	10
	<b>Разом</b>	<b>200</b>

## 7. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; лабораторно-практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; індивідуальні заняття із підготовкою колекції комах, гербарію пошкоджених рослин, рефератів, презентацій; виконання розрахункових завдань (дослідницький метод: викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.), наведених в методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об’єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

## 8. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля.

Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього лабораторно-практичного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на одне теоретичне питання і письмово на комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, передати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль.

Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

Підсумковий контроль дисципліни «Зоологія» проводиться у формі заліку та екзамену.

У відповідності до рішення вченої ради університету про організацію навчального процесу навчальні успіхи студента з дисципліни за підсумками поточного контролю сумарно оцінюються максимально 70 балами. На екзамені студент може максимально набрати 30 балів.

### 9. Розподіл балів, які отримують студенти з вивчення дисципліни

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

#### Розподіл балів, які отримують студенти з вивчення дисципліни «Зоологія»

Поточне тестування, науково-дослідна робота, підсумковий контроль											Залік
ЗМ 1		ЗМ 2		ЗМ 3		ЗМ 4		ЗМ 5			
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8				
10	10	10	10	15	15	15	15				
<b>100</b>											
ЗМ 6			ЗМ 7	ЗМ 8	ЗМ 9	ЗМ 10				Підсумковий контроль	
T9	T 10	T 11	T12	T 13	T 14	T15	T16	T 17	T 18		T 19
2	3	2	3	5	5	10	10	10	10		10
<b>70</b>											<b>30</b>

T1, T2 ... T19 – теми змістових модулів

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	

60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 10. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Зоологія» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

## 11. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Зоологія», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

## 12. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних занять для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», 091 «Біологія та біохімія» (частина I «Зоологія безхребетних») Уманський НУС, 2024. 54 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних занять для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», 091 «Біологія та біохімія» (частина II «Зоологія хордових») Уманський НУС, 2024. 35 с.

## 13. Рекомендована література

### Базова

1. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми. 2003. 591 с.
2. Делеган І. В. Лісова зоологія. Безхребетні. Львів: Поллі, 2003. 472 с.
3. Делеган І. В., Делеган І. І. Біологія лісових птахів і звірів. Львів: Поллі, 2005. 600 с.
4. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних (у трьох книгах). Підручник для студентів біологічних спеціальностей університетів. Книга 3. К.: Либідь, 1996.

### Допоміжна

5. Риби України: (визначник-довідник.) / Ю. В. Мовчан; НАН України, Нац. наук.-природн. музей. Київ : Золоті ворота, 2011. 444 с.
6. Вітчизняна номенклатура птахів світу / Г. В. Фесенко ; Західноукр. орнітол. т-во. Кривий Ріг : Діонат, 2018. 578 с.
7. Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М.М. Щербака. К.: Українська енциклопедія, 1994.
8. Птахи України під охороною Бернської конвенції / Г. Г. Гаврись [та ін.] ; під заг. ред. Г. Г. Гаврися ; НАН України, Ін-т зоології ім. І. І. Шмальгаузена. Київ: 2003. 394 с.
9. М. Уолтерс, Д. Джонсон Незвичайна енциклопедія тварин. К.: "Махаон Україна". 2004. 255 с.
10. Зоологія хордових : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / [Й. В. Царик, І. С. Хамар, І. В. Дикий та ін.] ; за ред. проф. Й. В. Царика. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. 356 с. Серія «Біологічні Студії»
11. Балан П.Г., Лукашов Д.В, Трохимець В.М., Сінгаєвський Є.М. Практикум із зоології безхребетних: для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів. К.: Фітосоціоцентр, 2017. 153 с.

#### **14. Інформаційні ресурси**

1. Закон України «Про тваринний світ»  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
2. Червона книга України <https://redbook-ua.org/animals/region>
3. Заповідники України <https://sites.google.com/site/zapovidnikiukraieni>

#### **15 Зміни у робочій програмі на 2024-2025 н.р.**

1. Удосконалено методи навчання і контролю.
2. Змінено структуру розділу 2 «Мета та завдання навчальної дисципліни».