

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

*Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин*

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

“21” травня 2025р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«РОДЕНТОЛОГІЯ»**

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Освітня програма: Захист і карантин рослин

Факультет: Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник: Бондарева Леся Михайлівна кандидат с.-г. наук, доцент

**Київ – 2025**

## Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Родентологія» охоплює вивчення біології, екології, видового різноманіття та значення гризунів у природних і агроєкосистемах. Особливу увагу приділено видам гризунів, що мають сільськогосподарське, епідеміологічне та екологічне значення. Особлива увага приділяється вивченню їхньої морфології, поведінки, життєвих циклів, екологічних ніш і факторів, що впливають на динаміку популяцій. Опанувавши цю дисципліну майбутній спеціаліст може грамотно захистити сільськогосподарські культури, врожай і запаси продовольства від надзвичайно небезпечних шкідників, якими є гризуни та зайцеподібні в умовах кожного господарства. Дисципліна має практичне спрямування і готує фахівців до роботи у сфері захисту рослин, агрономії, санітарного контролю та охорони навколишнього середовища. У результаті вивчення дисципліни студенти здобудуть компетенції, необхідні для виявлення та прогнозування небезпеки від гризунів, вибору ефективних методів контролю з урахуванням екологічної безпеки та законодавчих норм.

| Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь            |                                |                       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Освітній ступінь                                                           | Бакалавр                       |                       |
| Спеціальність                                                              | 202 «Захист і карантин рослин» |                       |
| Освітня програма                                                           | «Захист і карантин рослин»     |                       |
| Характеристика навчальної дисципліни                                       |                                |                       |
| Вид                                                                        | вибіркова                      |                       |
| Загальна кількість годин                                                   | 120                            |                       |
| Кількість кредитів ECTS                                                    | 4                              |                       |
| Кількість модулів                                                          | 2                              |                       |
| Форма контролю                                                             | екзамен                        |                       |
| Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання       |                                |                       |
|                                                                            | Денна форма навчання           | Заочна форма навчання |
| Рік підготовки                                                             | 3                              | 4                     |
| Семестр                                                                    | 5                              | 7                     |
| Лекційні заняття                                                           | 30 год.                        | 4 год.                |
| Практичні заняття                                                          | 30 год.                        | 10 год.               |
| Лабораторні заняття                                                        | -                              |                       |
| Самостійна робота                                                          | 60 год.                        | 106                   |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти | 4                              |                       |

## **1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета** – оволодіння знаннями щодо біорізноманіття гризунів і зайцеподібних у різних ландшафтно-географічних зонах, ознайомлення з таксономічними категоріями, визначення шкідливих гризунів і зайцеподібних на основі глибоких знань їх біології та екології, поведінки та стану популяції за різних умов існування. На базі цих знань студент має розумно планувати винищувальні заходи із урахуванням економічного порогу шкідливості.

### ***Набуття компетентностей:***

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання і методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

**ЗК 3.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК 7.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

**СК 1.** Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

**СК 2.** Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації під час експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження.

**СК 4.** Здатність виявляти, локалізувати і ліквідовувати регульовані шкідливі організми зарезультатами інспектування і фітосанітарної експертизи.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

**ПРН 6.** Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агроценозів та підтримання їх стабільності для підтримання різноманітності.

**ПРН 7.** Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни “Родентологія”

| Назви змістовних<br>модулів і тем                                                                                                             | Кількість годин |        |              |    |     |     |     |              |              |    |    |     |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|--------------|----|-----|-----|-----|--------------|--------------|----|----|-----|------|-----|
|                                                                                                                                               | Денна форма     |        |              |    |     |     |     | Заочна форма |              |    |    |     |      |     |
|                                                                                                                                               | тижні           | усього | у тому числі |    |     |     |     | усього       | у тому числі |    |    |     |      |     |
|                                                                                                                                               |                 |        | л            | п  | лб. | інд | ср. |              |              | л  | п  | лб. | інд. | ср. |
| 1                                                                                                                                             | 2               | 3      | 4            | 5  | 6   | 7   | 8   | 9            | 10           | 11 | 12 | 13  | 14   |     |
| Змістовний модуль 1. Біологія та екологія гризунів.                                                                                           |                 |        |              |    |     |     |     |              |              |    |    |     |      |     |
| Тема 1.<br>Загальна характеристика<br>гризунів. Економічне<br>значення гризунів та їх<br>роль у природних та<br>антропогенних<br>екосистемах. | 1               | 6      | 2            | 4  |     |     | 5   |              | 2            |    |    |     | 16   |     |
| Тема 2.<br>Систематичний огляд<br>гризунів і зайцеподібних<br>України.                                                                        | 2               | 18     | 4            | 4  |     |     | 5   |              |              | 2  |    |     | 16   |     |
| Тема 3.<br>Біоенергетика гризунів.                                                                                                            | 3               | 18     | 4            | 4  |     |     | 10  |              |              | 2  |    |     | 17   |     |
| Тема 4.<br>Екологія гризунів.<br>Формування популяцій.<br>Екологічні групи гризунів.                                                          | 4               | 18     | 4            | 4  |     |     | 10  |              |              |    |    |     | 17   |     |
| Разом за змістовним<br>модулем 1                                                                                                              | 60              |        | 14           | 16 |     |     | 30  |              | 2            | 4  |    |     | 66   |     |
| Змістовний модуль 2. Заходи боротьби і прогноз динаміки популяції та шкідливості<br>мишоподібних гризунів.                                    |                 |        |              |    |     |     |     |              |              |    |    |     |      |     |
| Тема 5. Особливості<br>пристосування гризунів до<br>довкілля.                                                                                 | 5               | 11     | 4            | 2  |     |     | 5   |              |              | 2  |    |     | 13   |     |
| Тема 6. Проблема<br>динаміки чисельності<br>гризунів.                                                                                         | 6               | 13     | 4            | 4  |     |     | 5   |              |              |    |    |     |      |     |
| Тема 7. Прогноз динаміки<br>популяції та шкідливості<br>мишоподібних гризунів.                                                                | 7               | 18     | 4            | 4  |     |     | 10  |              |              | 2  |    |     | 13   |     |
| Тема 8. Регулювання<br>чисельності мишоподібних<br>гризунів.                                                                                  | 8               | 18     | 4            | 4  |     |     | 10  |              | 2            | 2  |    |     | 14   |     |
| Разом за змістовним<br>модулем 2                                                                                                              | 60              |        | 16           | 14 |     |     | 30  |              | 2            | 6  |    |     | 40   |     |
| Усього годин                                                                                                                                  | 120             |        | 30           | 30 |     |     | 60  | 90           | 4            | 10 |    |     | 106  |     |

### 3. Теми лекцій

| № п/п         | Назва тем                                                                                                           | Кількість годин |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1             | Загальна характеристика гризунів. Економічне значення гризунів та їх роль у природних та антропогенних екосистемах. | 2               |
| 2             | Систематичний огляд гризунів і зайцеподібних України.                                                               | 4               |
| 3             | Біоенергетика гризунів.                                                                                             | 4               |
| 4             | Екологія гризунів. Формування популяцій. Екологічні групи гризунів.                                                 | 4               |
| 5             | Особливості пристосування гризунів до довкілля.                                                                     | 4               |
| 6             | Проблема динаміки чисельності гризунів.                                                                             | 4               |
| 7             | Прогноз динаміки популяції та шкідливості мишоподібних гризунів.                                                    | 4               |
| 8             | Регулювання чисельності мишоподібних гризунів.                                                                      | 4               |
| <b>Всього</b> |                                                                                                                     | <b>30</b>       |

### 4. Теми практичних занять

| №п/п                                                                                     | Тема                                                                                            | Кількість годин |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Змістовний модуль 1. Біологія та екологія гризунів.</b>                               |                                                                                                 |                 |
| 1                                                                                        | Особливості морфології гризунів і будова шкіряних покривів.                                     | 4               |
| 2                                                                                        | Особливості анатомії гризунів.                                                                  | 4               |
| 3                                                                                        | Облік мишоподібних гризунів на сільськогосподарських угіддях маршрутним і методом пастко-ліній. | 4               |
| 4                                                                                        | Визначення гризунів – шкідників сільськогосподарських культур.                                  | 4               |
| <b>Змістовний модуль 2.</b>                                                              |                                                                                                 |                 |
| <b>Заходи боротьби і прогноз динаміки популяції та шкідливості мишоподібних гризунів</b> |                                                                                                 |                 |
| 5                                                                                        | Визначення і вивчення гризунів родини мишиних.                                                  | 4               |
| 6                                                                                        | Визначення і вивчення гризунів родини хом'якових.                                               | 4               |
| 7                                                                                        | Орієнтовний план розробки прогнозу чисельності мишоподібних гризунів. в Україні.                | 2               |
| 8                                                                                        | Методи контролю чисельності мишоподібних гризунів.                                              | 4               |
| <b>Усього</b>                                                                            |                                                                                                 | <b>30</b>       |

### 5. Теми самостійної роботи

| №п/п          | Тема                                                                                                           | Кількість годин |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1             | Розрахунки шкідливості гризунів та обґрунтування доцільності проведення заходів захисту від них.               | 30              |
| 2             | Контроль чисельності мишоподібних гризунів. Характеристика родентицидів, дозволених до використання в Україні. | 30              |
| <b>Усього</b> |                                                                                                                | <b>60</b>       |

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування – написання модульних робіт;
- співбесіда;
- захист практичних робіт;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання.

## 7. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату, підготовка презентацій);
- метод проблемного навчання; - метод практично-орієнтованого навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат; - метод командної роботи;
- метод змішаного навчання.

## 8. Оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

| Вид навчальної діяльності                                                                                                  | Результати навчання                                                                                                                                 | Оцінювання |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Модуль 1. Біологія та екологія гризунів.</b>                                                                            |                                                                                                                                                     |            |
| Практична робота 1.<br>Особливості морфології гризунів і будова шкіряних покривів.                                         | Ознайомитися з загальною характеристикою ряду гризунів. З морфологічними особливостями і будовою шкіряних покривів гризунів.                        | 0-10       |
| Практична робота 2.<br>Особливості анатомії гризунів.                                                                      | Оволодіти знаннями з анатомії і морфології гризунів і зайцеподібних.                                                                                | 0-10       |
| Практична робота 3. <u>Облік мишоподібних гризунів на сільськогосподарських угіддях маршрутним і методом пастко-ліній.</u> | Вміти проводити обліки на сільськогосподарських угіддях і правильно підбирати методи захисту с.- г. культур від шкідливих гризунів і зайцеподібних. | 0-10       |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Практична робота 4.<br>Визначення гризунів – шкідників сільськогосподарських культур.                                                  | Знати біологію, екологію, шкідливість та ЕПШ мишовидних гризунів по відношенню до різних культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.                | 0-10       |
| Самостійна робота 1.<br>Розрахунки шкідливості гризунів та обґрунтування доцільності проведення заходів захисту від них.               | Вміти розраховувати втрати та втрачають від мишоподібних гризунів залежно від їх чисельності.                                                                | 0-20       |
| Модульна контрольна робота 1.                                                                                                          |                                                                                                                                                              | 40         |
| <b>Разом за модулем 1</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                              | <b>100</b> |
| <b>Модуль 2. Заходи боротьби і прогноз динаміки популяції та шкідливості мишоподібних гризунів.</b>                                    |                                                                                                                                                              |            |
| Практична робота 5.<br>Визначення і вивчення гризунів родини мишиних.                                                                  | Знати життєві форми гризунів України. Визначати види гризунів у польових умовах.                                                                             | 0-10       |
| Практична робота 6.<br>Визначення і вивчення гризунів родини хом'якових.                                                               | Аналізувати комплекс факторів, що можуть вплинути на динаміку чисельності гризунів.                                                                          | 0-10       |
| Практична робота 7.<br>Орієнтовний план розробки прогнозу чисельності мишоподібних гризунів.                                           | Розуміти шляхи запобігання втратам продукції від мишоподібних гризунів. Вміти робити короткострокові прогнози чисельності найбільш шкідливих видів гризунів. | 0-10       |
| Практична робота 8.<br>Методи контролю чисельності мишоподібних гризунів.                                                              | Застосовувати на практиці здобуті знання щодо контролю чисельності мишовидних гризунів.                                                                      | 0-10       |
| Самостійна робота 2.<br>Контроль чисельності мишоподібних гризунів. Характеристика родентицидів, дозволених до використання в Україні. | Знати технологію безпечного застосування родентицидів.                                                                                                       | 0-20       |
| Модульна контрольна робота 2.                                                                                                          |                                                                                                                                                              | 40         |
| <b>Разом за модулем 2</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                              | <b>100</b> |
| <b>Навчальна робота</b>                                                                                                                | <b><math>(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70</math></b>                                                                                                            |            |
| <b>Екзамен/залік</b>                                                                                                                   | <b>30</b>                                                                                                                                                    |            |
| <b>Разом за курс</b>                                                                                                                   | <b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100</math></b>                                                                                      |            |

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна та результати складання |               |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
|                                      | екзаменів                                  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно                                   | зараховано    |
| 74-89                                | добре                                      |               |
| 60-73                                | задовільно                                 |               |
| 0-59                                 | незадовільно                               | не зараховано |

## 8.3. Політика оцінювання

|                                                  |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b> | Роботи, які здають із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| <b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>  | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).                                                                                             |
| <b>Політика щодо відвідування:</b>               | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)    |

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2360>)

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному і паперовому вигляді).
- Родентологія: навч. посіб. Л.М. Бондарева та ін. К.: Агроосвіта, 2015. 292 с.

- Бондарева Л.М. Робочий зошит з родентології до самостійної роботи для підготовки студентів спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Київ.: «Інтас», 2019, 96 с.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. Пр. теріолог. школи. Вип. 5, К., 2002. 60 с.

2. Межжерін С. В. Лашкова О. І. Ссавці України (довідник-визначник) К.: Наук. думка, 2013. 357 с.
3. Ігнатенко І.А. Екологія тварин: Навчальний посібник. – Черкаси.: ЧНУ імені Б.Хмельницького, 2009. – 103 с.
4. Мринський І.М., Урсал В.В. Гризуни – шкідники сільськогосподарських культур, лісу і полезахисних лісонасаджень та їх природні вороги. Видавництво: Олді+, 2023. 550 с.
5. Червона книга України. Тваринний світ. За ред. І. А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
6. Шкаруба М.Г., Гадзало Я.М., Шкаруба С.М. Сільськогосподарська родентологія. К.: Урожай, 2008. 257 с.
7. Rodent pests and their control / edited by Alan P. Buckle, School of Biological Sciences, The University of Reading, UK, and Robert H. Smith, School of Applied Sciences, University of Huddersfield, UK. -2nd edition.
8. Krebs, C.J. 2013. Population Fluctuations in Rodents. The University of Chicago Press, Chicago. 306 pp.

### Інтернет ресурси

1. Червона книга України. Режим доступу <http://redbook-ua.org/category/rodentia/>
2. Зникаючі й рідкісні види тварин: яких гризунів з Червоної книги знаходили на Хмельниччині. Режим доступу <https://vsim.ua/Market-Information/znikayuchi-y-ridkisni-vidi-tvarin-yakih-grizuniv-z-chervonoyi-knigi-zn-10676972.html>
3. Польовий визначник дрібних ссавців України. Режим доступу <http://museumkiev.org/public/teriologia/pts-full-pdf/pts5-key-mmam.pdf>
4. FAO Manuals on Rodent Control <https://www.fao.org/home/en/>