

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології  
Ю.В. Коломієць

Протокол № 9 від 23.05.2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні *кафедри інтегрованого  
захисту і карантину рослин*

Протокол № 12 від " 22.05 " 2024 р.

Завідувач кафедри

М. Доля (Микола ДОЛЯ)

**"РОЗГЛЯНУТО "**

Гарант ОП " Карантин рослин "

М. Сикало (О.О.Сикало)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**КАРАНТИННІ ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ**

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин
Освітня програма	Карантин рослин
Факультет	захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробники:	Доля М.М., доктор с.-г. наук, професор Бабич О.А., кандидат біологічних наук, доцент

**Опис навчальної дисципліни  
«Карантинні шкідливі організми»**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Галузь знань	<b>20 «Аграрні науки та продовольство»</b>	
Освітня програма	<b>«Карантин рослин»</b>	
Спеціальність	<b>202 Захист і карантин рослин</b>	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<u>ОС «Магістр»</u>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	<u>240</u>	
Кількість кредитів ECTS	<u>8</u>	
Кількість змістових модулів	<u>4</u>	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	Курсова робота	
Форма контролю	екзамени	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	1, 2	2
Лекційні заняття	30 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	60 год.	20 год.
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	150 год.	210 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	<u>2 год./ 4 год.</u> <u>5 год.</u>	

Основним завданням дисципліни «Карантинні шкідливі організми» є вивчення особливостей біології карантинних видів комах, хвороб, бур'янів відсутніх на території України, наукового обґрунтування їх фітосанітарного ризику у разі завезення та можливої акліматизації на території нашої держави, їх шкідливість для сільського, лісового та садово-паркового господарства, потенційні екологічні та економічні збитки, як наслідок їх життєдіяльності.

### ***Набуття компетентностей:***

загальні компетентності (ЗК):

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.

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

ПРН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

ПРН07. Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення шкідливих організмів.

## **4. Структура навчальної дисципліни «Карантинні шкідливі організми»**

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. Карантинні комахи</b>												
Тема 1. Тема 1. Шкідники рослин, як об'єкт карантину рослин	5	1	1			3	5	2				3

Тема 2. Карантинні комахи зернових культур, кукурудзи та продуктів запасу.	15	1	4			10	15		2			13
Тема 3. Карантинні комахи квітково-декоративних та овочевих культур	15	2	4			9	15					15
Тема 4. Карантинні комахи ягідних, плодових культур та цитрусових	15	1	3			11	15		2			13
Тема 5. Карантинні комахи бульб, коренеплодів та технічних культур: льону, хмелю, соняшнику тощо	15	1	3			11	15					15
Тема 6, 7. Карантинні комахи лісових культур	10	2	2			6	10		2			8
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>16</b>			<b>51</b>	<b>75</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>67</b>
<b>Змістовий модуль 2. Карантинні хвороби рослин</b>												
Тема 8. Хвороби рослин, як об'єкт карантину рослин	12	2	2			8	12	2				10
Тема 9. Карантинні хвороби зернових, бобових культур, кукурудзи та продуктів запасу	14	1	2			11	14		2			12
Тема 10. Карантинні хвороби бульб, коренеплодів та інших технічних культур	12	1	2			9	12					12
Тема 11. Карантинні хвороби квітково-декоративних та овочевих культур	13	1	2			10	13		2			11
Тема 12. Карантинні хвороби ягідних, плодових культур та цитрусових	12	1	2			9	12					12
Тема 13. Карантинні хвороби лісових культур	12	1	4			7	12		2			10
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>75</b>	<b>7</b>	<b>14</b>			<b>54</b>	<b>75</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>67</b>

<b>Змістовий модуль 3. Карантинні нематоди</b>											
Тема 14. Оцінка потенційної шкідливості карантинних та регульованих некарантинних нематод; визначення їх економічних порогів шкідливості	15	4	7			4	15		2		13
Тема 15 Карантинні види нематод	30	4	7			19	30		4		26
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>14</b>			<b>23</b>	45		6		39
<b>Змістовий модуль 4. Бур'яни, як об'єкт карантину рослин</b>											
Тема 16. Бур'яни родини Айстрові (Складноцвіті) (Asteraceae) та Пасльонових (Solanaceae) Біологія карантинних бур'янів родини Злакові (Poaceae) та родини Молочайні (Euphorbiaceae)	20	3	5			12	20		2		18
Тема 17, 18. Біологія карантинних бур'янів родини Березкові (Convolvulaceae), Повитицеві (Cuscutaceae) та Ранникові (Scrophulariaceae)	10	2	5			3	10		2		8
Тема 19, 20 Біологія карантинних бур'янів родини Мальвові (Malvaceae), Маренові (Rubiaceae), Гречкові (Polygonaceae) та Онагрові (Onagraceae)	15	2	6			7	15		2		13
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>16</b>			<b>22</b>	45		6		39
<b>Усього годин</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>60</b>			<b>150</b>	<b>240</b>	<b>4</b>	<b>24</b>		<b>212</b>

## 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочим навчальним планом	

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Карантинні комахи зернових культур, кукурудзи, продукції запасів	4
2	Карантинні комахи бобових культур	2
3	Карантинні комахи квітково-декоративних та овочевих культур	4
4	Карантинні комахи плодових, ягідних, цитрусових культур та винограду	3
5	Карантинні комахи картоплі та інших технічних культур	3
6	Карантинні комахи лісу, деревини та лісоматеріалів	2
7	Карантинні хвороби зернових культур, кукурудзи, продукції запасів	2
8	Карантинні хвороби квітково-декоративних та овочевих культур	2
9	Карантинні хвороби плодових, ягідних, цитрусових культур та винограду	2
10	Карантинні хвороби картоплі та інших технічних культур	2
11	Карантинні хвороби лісу, деревини та лісоматеріалів	4
12	Карантинні нематоди	14
13	Карантинні бур'яни	16
	<b>Всього</b>	<b>60</b>

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Карантинні комахи зернових культур, кукурудзи, продукції запасів	10
2	Карантинні комахи бобових культур	12
3	Карантинні комахи квітково-декоративних та овочевих культур	9
4	Карантинні комахи плодових, ягідних, цитрусових культур та винограду	11
5	Карантинні комахи картоплі та інших технічних культур	11
6	Карантинні комахи лісу, деревини та лісоматеріалів	6
7	Карантинні хвороби зернових культур, кукурудзи, продукції запасів	11
8	Карантинні хвороби квітково-декоративних та овочевих культур	10
9	Карантинні хвороби плодових, ягідних, цитрусових культур та винограду	9
10	Карантинні хвороби картоплі та інших технічних культур	9
11	Карантинні хвороби лісу, деревини та лісоматеріалів	7
12	Карантинні нематоди	23
13	Карантинні бур'яни	22
	<b>Всього</b>	<b>150</b>

\* - студент самостійно вибирає один вид шкідливого організму з «Переліку регульованих шкідливих організмів» та проводить оцінку фітосанітарного ризику організму

## 9. Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів

Курсова робота є частиною самостійної роботи студента при вивченні дисципліни «Карантинні шкідливі організми».

Тему роботи студент обирає самостійно «Провести аналіз фітосанітарного ризику для карантинного шкідливого організму (комахи, збудника хвороби, нематоди, бур'яну).

## 10. Орієнтовні тестові завдання

1. Який з перерахованих шкідників запасів є карантинним видом.

- а) борошнева вогнівка;
- б) насіннева (арахісова) вогнівка;
- в) комірна зернова міль;
- г) південна комірна вогнівка;
- д) озима совка.

2. До якої родини відноситься американський білий метелик.

- а) Tortricidae
- б) Arctiidae
- в) Carposinidae
- г) Noctuidae
- д) Lepidoptera

8. Знайдіть відповідність між латинською та українською назвою КШО.

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte | А. американський білий метелик |
| 2. <i>Frankliniella occidentalis</i> Perg.        | Б. картопляна міль             |
| 3. <i>Hyphantria cunea</i> Drury                  | В. західний кукурудзяний жук   |
| 4. <i>Phthorimaea operculella</i> Zell.           | Г. західний квітковий трипс    |

9. Прокласифікувати вид: яблунева златка.

- а) Coleoptera, Buprestidae;
- б) Coleoptera, Scarabaeidae;
- в) Coleoptera, Chrysomelidae;
- г) Lepidoptera, Gelechiidae;
- д) Lepidoptera, Carposinidae.

10. Які із перерахованих видів роду Трогодерма є небезпечними шкідниками для продуктів запасів.

- а) *Trogoderma angustum*
- б) *Trogoderma ornatum*
- в) *Trogoderma longisetosum*
- г) *Trogoderma simplex*
- д) усі вище перераховані види.

11. Назвати фітосанітарні заходи, що можуть бути застосовані до зернопродукції та зернових запасів. Перерахуйте цю продукцію та вкажіть, які карантинні шкідливі організми на якій стадії розвитку можуть потрапити на територію України. Назвіть головні ознаки пошкодження (зараження, засмічення) цими видами.

12. Провести експрес-аналіз фітосанітарного ризику КШО: азіатський вусач

### **11. Засоби діагностики результатів навчання:**

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- курсова робота;
- захист практичних робіт;

#### **1. Методи навчання:**

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

#### **12. Методи оцінювання.**

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.



**13. Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

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

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

#### **14. Навчально-методичне забезпечення**

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

## 15. Рекомендовані джерела інформації

1. Сикало О.О., Доля М.М., Чернега Т.О. «Карантинні шкідливі організми». Методичні рекомендації до самостійної роботи. 2021 р.
2. Електронний навчальний курс: «Карантинні шкідливі організми». Режим доступу [<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/page/view.php?id=483299>]
3. Діагностичні протоколи – Режим доступу: [https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo\\_standards/pm7\\_diagnostics](https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_standards/pm7_diagnostics)
4. Глобальна база даних карантинних шкідливих організмів // EPPO Global Database/ Режим доступу [<https://gd.eppo.int/>].
5. ПЕРЕЛІК регульованих шкідливих організмів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-19#Text>
6. МСФЗ №1. Фітосанітарні принципи карантину та захисту рослин і їх застосування у міжнародній торгівлі.
7. МСФЗ № 5. Глосарій фітосанітарних термінів.
8. МСФЗ № 20. Фітосанітарна система регламентації імпорту.
9. МСФЗ № 7. Система сертифікації на експорт.
10. МСФЗ № 12. Вказівки щодо фітосанітарних сертифікатів.
11. МСФЗ №15. Вказівки щодо регулювання дерев'яного пакувального матеріалу у міжнародній торгівлі.
12. МСФЗ № 26. Встановлення зон вільних від плодових мушок (TEPHRITIDAE).
13. МСФЗ № 19. Формування переліків регульованих шкідливих організмів.
14. Карантинні шкідливі організми. Частина 1. Карантинні шкідники. Мовчан О.М., Київ, Світ 2002. 288 ст.
15. Карантинні шкідливі організми. Частина 2. Карантинні хвороби. Під ред. О.О. Сикало. Сикало О.О., Мовчан О.М., Устінов І.Д. Київ, Світ 2005. 411 ст.
16. [www.eppo.org/](http://www.eppo.org/)

### Оглядові ресурси:

1. Європейська організації з карантину і захисту рослин (ЄОКЗР) – Режим доступу: [https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo\\_standards](https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_standards)
2. Режим доступу: – Режим доступу: <https://www.eppo.int/index>
3. ФАО – Режим доступу: <https://www.ippc.int/ru/publications/76/>;
4. Сайт Держпродспоживслужби України – Режим доступу: <https://dpss.gov.ua/>
5. Фітосанітарія, контроль у сфері насінництва та розсадництва [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva>

6. Міністерство аграрної політики та продовольства  
– Режим доступу: <https://minagro.gov.ua/ua>
7. Міністерство захисту довкілля та навколишнього середовища  
– Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/>
8. Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу:  
<https://data.gov.ua/dataset/389ddb5a-ac73-44bb-9252-f899e4a97588>
9. ПОРЯДОК офіційного встановлення та/або підтримання статусу місця виробництва або виробничої ділянки, вільних від регульованих шкідливих організмів, позбавлення такого статусу, його поновлення та інші умови офіційного встановлення місця виробництва або виробничої ділянки [Електронний ресурс]  
– Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/RE36152.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE36152.html)
10. Стандарти з аналізу фітосанітарного ризику  
– Режим доступу: [https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant\\_quarantine/practical\\_activities](https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/practical_activities)