

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

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

 (Микола ДОЛЯ)

**"РОЗГЛЯНУТО "**

Гарант ОП " Карантин рослин "

 (О.О.Сикало)

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни:

**АНАЛІЗ РИЗИКУ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство  
Спеціальність 202 Захист і карантин рослин  
Освітня програма Карантин рослин  
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології  
Розробники: Пасічник Л.П., кандидат с.-г. наук, доцент  
Сикало О.О., кандидат с.-г. наук, доцент

**Опис навчальної дисципліни  
«Аналіз ризику карантинних організмів»**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Галузь знань	<b>20 «Аграрні науки та продовольство»</b>	
Спеціальність	<b>202 Захист і карантин рослин</b>	
Освітня програма	<b>«Карантин рослин»</b>	
Освітній ступінь	<u>ОС «Магістр»</u>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	<u>120</u>	
Кількість кредитів ECTS	<u>4</u>	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)		
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	
Самостійна робота	60 год.	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	<u>4 год.</u> <u>4 год.</u>	

## **Анотація**

Дисципліна «Аналіз ризику карантинних організмів» вивчає методики проведення та оцінки ризиків шкідливих організмів рослин, що піддаються оцінці. Його можна зменшити шляхом запровадження технічно обґрунтованих фітосанітарних заходів, які мінімально впливатимуть на вільну торгівлю рослинами та рослинними матеріалами.

### **Вимоги до знань і вмінь, набутих в результаті вивчення дисципліни.**

Інспектор з карантину рослин повинен мати чітке уявлення про значення карантинного огляду, як першого фітосанітарного заходу. Повинен володіти методами відбору зразків та технікою проведення фітосанітарної експертизи. Вміти визначати за характером пошкоджень [товарів](#) карантинні [види](#) шкідників, хвороб рослин, нематод і бур'янів. Вміти ідентифікувати видову приналежність ентомологічних, фітопатологічних, нематологічних та гербологічних організмів з допомогою визначників, колекційних матеріалів, гербарних зразків, керуючись методами лабораторної експертизи інструкційних матеріалів, оформляти необхідні документи, аналізувати, робити висновки експертизи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### **знати:**

- методики організації й проведення систематичних обстежень земель сільськогосподарського призначення і земель лісового фонду, пунктів карантину рослин та прилеглої до них території, місць обігу рослин, продуктів рослинного походження та інших об'єктів регулювання;
- методики проведення спеціальних досліджень спільно з вітчизняними організаціями з карантину і захисту рослин та інших країн щодо оцінки відповідності (невідповідності) об'єктів регулювання фітосанітарним правилам;

**вміти:** • використовувати знання і уміння під час проведення інспектування рослин, що ростуть на землях сільськогосподарського призначення, у розсадниках, садах, лісах, відкритому ґрунті, теплицях та в інших місцях, включаючи місця для зберігання, переробки і транспортні засоби для переміщення об'єктів регулювання;

• використовувати професійні спеціалізовані знання та уміння під час запровадження відповідно до законодавства термінових заходів для локалізації та ліквідації карантинних організмів та запобігання їх поширенню;

• виявляти і застосовувати термінові заходи для локалізації та/або ліквідації карантинних організмів з урахуванням фітосанітарного стану, екологічної ситуації і економічної доцільності;

- визначати рівень ризику, прийнятний для зарубіжних країн та зацікавлених партнерів;
- розробляти проекти нормативно-правових актів у сфері карантину рослин; вести обліки бази даних та інформувати громадськість та зацікавлених партнерів про виявлення, наявність, поширення, локалізацію та за необхідності ліквідацію регульованих шкідливих організмів;
- поширювати інформацію у сфері карантину рослин серед населення щодо поширення та ідентифікації відповідних карантинних організмів;
- визначати і застосовувати різні засоби та заходи захисту рослин від шкідливих організмів з урахуванням фітосанітарного стану, прогнозів різної завчасності;
- використовувати спеціалізовані знання під час здійснення державного контролю за виконанням фітосанітарних заходів та використання біологічних об'єктів логічної ситуації і економічної доцільності;
- використовувати знання і уміння під час проведення інспектування рослин, що ростуть на землях сільськогосподарського призначення, у розсадниках, садах, лісах, відкритому ґрунті, теплицях та в інших місцях, включаючи місця для зберігання, переробки і транспортні засоби для переміщення об'єктів регулювання;
- використовувати професійні спеціалізовані знання та уміння під час запровадження відповідно до законодавства термінових заходів для локалізації та ліквідації карантинних організмів та запобігання їх поширенню;

## **1. Набуття компетентностей (відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин», затвердженого МОН № 1442 від 22.12.2018**

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

СК01. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні компетентності дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.

СК04. Здатність розробляти прогнозні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

СК05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації.

## 2. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН02. Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.

ПРН03. Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу.

ПРН04. Будувати та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів у сфері карантину та захисту рослин, здійснювати оптимізаційні розрахунки.

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.

## 3. Структура 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.</b>												
Тема 1. ФС принципи карантину та захисту рослин і застосування ФСЗ у міжнародній торгівлі	6	2		2		2		2				
Тема 2. Повідомлення про шкідливі організми	8	2		2		4		2				
Тема 3. Загальні вимоги для визначення статусу шкідливого організму	8	3		3		2						
Тема 4 Вимоги для створення переліків регульованих шкідливих організмів	8	3		3		2						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>4</b>				
<b>Змістовий модуль 2. Порядок проведення АФР.</b>												
Тема 1. Перелік необхідної інформації для проведення аналізу	9	2		2		5		2				

фіто санітарного ризику.												
Тема 2. АФР при виявленні шкідливого організму в імпортованому вантажі. Оцінка ризиків, пов'язаних зі шкідниками	9	2		2		5						
Тема 3. Ймовірність випадкових подій. Інтродукція	9	2		2		5		2				
Тема 4 Ймовірність акліматизації	9	2		2		5						
Тема 5 Оцінка потенційних економічних наслідків.	9	2		2		5		2				
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>45</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>25</b>		<b>6</b>				
<b>Змістовий модуль 3. Управління фітосанітарним ризиком</b>												
Тема 1. Оцінка управління фітосанітарним ризиком.	9	2		2		5		2				
Тема 2. Фітосанітарні заходи, що застосовують до вантажів	9	2		2		5		2				
Тема 3. Фітосанітарні заходи в межах країни-імпортера.	9	2		2		5		2				
Тема 4. Прийнятність ризику. Визначення та відбір відповідних методів управління ризиками.	9	2		2		5						
Тема 5 Документування процесу АФР	9	2		2		5						
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>45</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>25</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>60</b>		<b>6</b>				

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практична робота № 1. Повідомлення про випадки виявлення шкідливого організму	2

2	Практична робота №2. Визначення статусу шкідливого організму	4
3	Практична робота №3. Оновлення переліку шкідливих організмів	2
4	Практична робота № 4. Розподіл шкідливих організмів за групами рослин-господарів щодо проведення АФР	2
5	Практична робота № 5. Тема роботи: Проведення аналізу фітосанітарного ризику: підготовчий етап	2
6	Практична робота № 6. Провести оцінку фітосанітарного ризику карантинного виду комах	2
7	Практична робота № 7-8. Тема роботи: Ймовірність інтродукції і поширення та можливі економічні наслідки від шкідливого організму	4
8	Практична робота № 9-10. Оцінка фітосанітарного ризику, пов'язаного зі шкідливим організмом (експрес-аналіз)	4
9	Практична робота № 11. Оцінка управління фітосанітарним ризиком карантинного бур'яну	2
10	Практична робота № 12. АФР некарантинних шкідливих організмів	2
11	Практична робота № 13. Провести оцінку управління карантинного шкідливого організму зі Списку А1, РНКШО	2
12	Практична робота № 14-15. Аналіз фітосанітарного ризику регульованих шкідливих організмів	4

### 5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Міжнародна конвенція з карантину та захисту рослин. Роглянути текст основних положень	10
2	Директива Ради 2000/29/ЄС про заходи захисту від інтродукції на територію Спільноти організмів, шкідливих для рослин або рослинних продуктів, та від їхнього поширення на території Спільноти	8
3	Міжнародний стандарт фітосанітарних заходів № 2. Роглянути текст основних положень. Вивчити структуру фітосанітарного ризику	12
4	Міжнародний стандарт фітосанітарних заходів № 11. Роглянути текст основних положень.	10
5	Провести оцінку фітосанітарного ризику ентомологічного шкідливого організму*	10
6	Провести оцінку фітосанітарного ризику ентомологічного шкідливого організму*	10
7	Провести оцінку фітосанітарного ризику фітопатологічного шкідливого організму*	10
8	Провести оцінку фітосанітарного ризику нематологічного шкідливого організму*	10
9	Провести оцінку фітосанітарного ризику карантинного виду бур'яну*	10
10	Міжнародний стандарт фітосанітарних заходів № 21. Роглянути текст основних положень	10
11	Виконати реферативну роботу на тему (за вибором студента): «Проблеми інтродукції та акліматизації в Україні». «Можливості інтродукції квітково-декоративних рослин та акліматизації»	8

	«Ботанічні сади – центри інтродукції та акліматизації культурних рослин»	
--	--	--

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

#### 6. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

#### 7. 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.

#### 8. Методи оцінювання.

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

9. 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):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

#### 10. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=557>);
- 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).

#### 11. Рекомендовані джерела інформації

1. Сикало О.О., Чернега Т.О. Аналіз фітосанітарного ризику карантинних шкідливих організмів, навчальний посібник, 2019. 349с.
2. Сикало О.О., Чернега Т.О., Дащенко А.В. Нормативні документи, що використовуються при викладанні дисциплін спеціальності «Захист і карантин рослин». – 2016. -346с.
3. О.О. Сикало, О.М. Мовчан, І.Д. Устінов «Карантинні шкідливі організми: карантинні хвороби». – Ч.2 - К.: Світ, 2005.- 411 с.
4. Навчально-методичний курс на порталі E-learn режим доступу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=557>
5. Глосарій фітосанітарних термінів, Додаток № 1: Керівництво за інтерпретацією і застосуванням концепції офіційної боротьби з регульованими шкідливими організмами, 2001 .ФАО, Рим .
6. ISPM №2: Структура аналізу фітосанітарного ризику, 2007. Rome, IPPC, FAO.
7. ISPM №11: Аналіз фітосанітарного ризику для карантинних шкідливих організмів, аналіз ризику для навколишнього середовища та ризику, що надається живими модифікованими організмами, 2004. Rome, IPPC, FAO.
8. ISPM № 21: Аналіз фітосанітарного ризику для регульованих карантинних шкідливих організмів, 2004. Rome, IPPC, FAO.
9. Міжнародна конвенція із захисту рослин, 1997 .ФАО, Рим  
[./ https://www.eppo.int/ABOUT\\_EPPO/convention/EPPO\\_Conv\\_ru.pdf](https://www.eppo.int/ABOUT_EPPO/convention/EPPO_Conv_ru.pdf)

- 10.МСФЗ № 1. Фітосанітарні принципи карантину та захисту рослин і застосування фітосанітарних заходів у міжнародній торгівлі, 2006. ФАО, Рим.
- 11.Пилипенко Л.А., Кудіна Ж.Д., Мар'юшкіна В.Я., Устінова А.Ф., Сикало О.О., Філатова Н.К., Демянець Н.А., Ярошенко Л.М. Аналіз фітосанітарного ризику в Україні. – К.: Колобіг, 2011. – 34с.
- 12.Конвенція про біологічному розмаїтті [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-ru.pdf>. Заголовок з екрану.
- 13.ЕОКЗР (2011) Стандарт ЕОКЗР РМ 1/2 (8). «Переліки ЄОКЗР А1 та А2 шкідливих організмів, рекомендованих для регулювання як карантинні шкідливі організми». У кн.: "Стандарти ЄОКЗР серії РМ 1 - Загальні фітосанітарні заходи", стор.5-17, ЄОКЗР, Париж (Франція).

## 12. 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)  
Режим доступу: – Режим доступу: <https://www.eppo.int/index>
2. ФАО – Режим доступу: <https://www.ippc.int/ru/publications/76/> ;
3. Сайт Держпродспоживслужби України – Режим доступу: <https://dpss.gov.ua/>
4. Фітосанітарія, контроль у сфері насінництва та розсадництва [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva>
5. ПЕРЕЛІК регульованих шкідливих організмів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-19#Text>
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/>
10. 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/1\\_doc2.nsf/link1/RE36152.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/RE36152.html)
11. Діагностичні протоколи – Режим доступу: [https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo\\_standards/pm7\\_diagnostics](https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_standards/pm7_diagnostics)

12. Стандарти з аналізу фітосанітарного ризику – Режим доступу:  
[https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant\\_quarantine/practice\\_activities](https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/practice_activities)