

**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


(Микола ДОЛЯ)

"РОЗГЛЯНУТО "

Гарант ОП " **Карантин рослин "**


(О.О.Сикало)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ГЕОГРАФІЯ 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

2024

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Географія карантинних організмів»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство» (шифр і назва)	
Освітня програма	«Карантин рослин»	
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<u>ОС «Магістр»</u>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	<u>120</u>	
Кількість кредитів ECTS	<u>4</u>	
Кількість змістових модулів	<u>2</u>	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)		
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	10 год.
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	80 год.	100 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента —	<u>4 год.</u> <u>8 год.</u>	

Анотація: передбачає оволодіння студентами знань з географії розповсюдження адвентивних шкідливих організмів з метою їх ідентифікації та експрес-діагностики шкідливих організмів.

У курсі навчальної дисципліни розглянуто просторове розміщення карантинних шкідливих організмів на Земній кулі та в окремих її регіонах, основні причин і закономірності такого розміщення. Описано принцип порівняльно-географічного аналізу ареалів, фаун, флор, рослинності, тваринного світу Землі, особливості розподілу та просторову організацію карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі, роль окремих природних і антропогенних чинників у сучасному та можливому у майбутньому розміщенні карантинних шкідливих організмів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни "Географія карантинних організмів" є ареали карантинних шкідливих організмів.

Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань стосовно просторового розміщення карантинних шкідливих організмів на Земній кулі та в окремих її регіонах, основних причин і закономірностей такого розміщення.

Здобувач повинен **знати:**

- основні терміни зоогеографії (фауна, флора, ареал, фауністичний комплекс);
- роль абіотичних, біотичних і антропогенних чинників у поширенні карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі;
- роль окремих природних і антропогенних чинників у сучасному та можливому у майбутньому розміщенні карантинних організмів;
- принципи порівняльно-географічного аналізу ареалів, фаун, флор, рослинності, тваринного світу Землі;
- особливості розподілу та просторової організації карантинних шкідливих організмів у різних регіонах Земної кулі;
- господарське значення зміни ареалів карантинних організмів;

Здобувач повинен **уміти:**

- оцінювати ймовірність поширення небезпечних видів карантинних шкідливих організмів і загрозу для рослин і рослинної продукції;
- розаховувати рівень господарських втрат внаслідок зміни ареалів карантинних організмів.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

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

фахові компетентності

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.

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.

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.

ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	ла б	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовний модуль 1. ОСНОВИ ГЕОГРАФІЇ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ														
Тема 1. Основи географії карантинних організмів	12	2	2				8	12	2					10
Тема 2. Взаємозв'язок торгово-економічних відносин та шляхи розповсюдження	12	2	2				8	12		2				10

карантинних шкідливих видів												
Тема 3. Екологічні основи географії карантинних організмів.	12	2	2				8	12	2			10
Тема 4. Хорологія.	12	2	2				8	12		2		10
Тема 5. Ареали. Чинники їх формування. Зоогеографічний поділ суші.	12	2	2				8	12	2			10
Всього за модуль	60	10	10				40	60	6	4		50
Змістовний модуль 1. РОЗСЕЛЕННЯ КАРАНТИННИХ ВИДІВ												
Тема 6. Карантинна ентомофауна лісу.	12	2	2				8	12		2		10
Тема 7. Закономірності розселення КШО при широтній поясності та вертикальній зональності	12	2	2				8	12	2			10
Тема 8. Антропогенний вплив на карантинну ентомофауну.	12	2	2				8	12	2			10
Тема 9. Вплив карантинних шкідливих організмів на формування урбофітоценозів	12	2	2				8	12		2		10
Тема 10. Географія інтродукованого рослинного матеріалу: експорт, реекспорт, імпорт	12	2	2				8	12		2		10
Всього за модуль	60	10	10				40	60	4	6		50

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Оцінити первинні та вторинні ареали найбільш важливих для України карантинних організмів. Провести оцінку чинників, які впливають на поширення карантинних організмів.	2
2	Визначення ймовірності адаптації шкідливих організмів в новому ареалі. “Спорідненість” кліматичних умов	2

	країн походження шкідливих організмів до умов різних регіонів України	
3	Визначення карантинних видів, котрі розширюють ареали активно і пасивно. Розділити карантинні види за материками на яких знаходяться їхні первинні ареали.	2
4	Аналіз агрокліматичних умов країн Європи: Іспанія, Португалія, Франція, Англія, Греція, Італія, Нідерланди, Бельгія, Болгарія та ін.	2
5	Аналіз агрокліматичних умов країн Азії: Китай, Японія, Корея, В'єтнам, Індія, Іран, Пакистан, Афганістан, Туреччина, Узбекистан та інші.	2
6	Аналіз агрокліматичних умов країн Пн. та Пд. Америки: Канада, США, Куба, Мексика, Ямайка, Бразилія, Венесуела та ін.	2
7	Аналіз агокліматичних умов країн Африки: Туніс, Алжир, Єгипет, Кенія, ПАР, Ефіопія, Судан, Ангола, Заір та ін.	2
8	Проаналізувати зоогеографічний поділ суші за карантинними видами	2
9	Проаналізувати видовий склад ентомофауни лісостепової та степової зон.	2
10	Проаналізувати видовий склад ентомофауни Карпат і Криму.	2

4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Оцінити первинні та вторинні ареали найбільш важливих для України карантинних організмів. Провести оцінку чинників, які впливають на поширення карантинних організмів.	8
2	Визначення ймовірності адаптації шкідливих організмів в новому ареалі. "Спорідненість" кліматичних умов країн походження шкідливих організмів до умов різних регіонів України	8
3	Визначення карантинних видів, котрі розширюють ареали активно і пасивно. Розділити карантинні види за материками на яких знаходяться їхні первинні ареали.	8
4	Аналіз агрокліматичних умов країн Європи: Іспанія, Португалія, Франція, Англія, Греція, Італія, Нідерланди,	8

	Бельгія, Болгарія та ін.	
5	Аналіз агрокліматичних умов країн Азії: Китай, Японія, Корея, В'єтнам, Індія, Іран, Пакистан, Афганістан, Туреччина, Узбекистан та інші.	8
6	Аналіз агрокліматичних умов країн Пн. та Пд. Америки: Канада, США, Куба, Мексика, Ямайка, Бразилія, Венесуела та ін.	8
7	Аналіз агрокліматичних умов країн Африки: Туніс, Алжир, Єгипет, Кенія, ПАР, Ефіопія, Судан, Ангола, Заір та ін.	8
8	Проаналізувати зоогеографічний поділ суші за карантинними видами	8
9	Проаналізувати видовий склад ентомофауни лісостепової та степової зон.	8
10	Проаналізувати видовий склад ентомофауни Карпат і Криму.	8

5. Методи навчання.

Успіх навчання загалом залежить від внутрішньої активності студентів, від характеру їхньої діяльності, то саме характер діяльності, ступінь самостійності та творчості мають бути важливими критеріями у виборі методу.

Пояснювально-ілюстративний метод. Студенти здобувають знання, слухаючи розповідь, лекцію, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник у "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Такий метод якнайширше застосовують для передавання значного масиву інформації. Його можна використовувати для викладення й засвоєння фактів, підходів, оцінок, висновків.

Метод проблемного викладення. Використовуючи будь-які джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Студенти стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть - в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі студенти на основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого є евристична бесіда, - перевірений спосіб активізації мислення, спонукання до пізнання.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук.

6. Засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- 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.

(вибрати необхідне чи доповнити)

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

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 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. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання здійснюється відповідно до ПОЛОЖЕННЯ про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затверджене Вченою радою НУБіП України

Таблиця співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти і національними оцінками

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Сикало О.О., Чернега Т.О. Географія карантинних організмів. Методичні рекомендації до самостійної роботи. К: НУБіП, 2021 р.
2. Кузьмішина Ірина. Географія рослин. Курс лекцій/ Ірина Іванівна Кузьмішина. –Луцьк: Вежа Друк, 2017. –96с. // <https://core.ac.uk/reader/153588060>
3. Сологор К.А., Омельковець Я.А. Основи зоогеографії: навч. посіб. Київ: ВЦ «Академія», 2013. 224 с.

4. Вавилов Микола Іванович (1887–1943). Наукова спадщина з книжкового фонду ФБ ХНАУ ім. В.В. Докучаєва: до 130-річчя від дня народження : біобібліогр. покажч. / уклад.: О.Д. Кандаурова, І.П. Жидких, О.І.Артюхова. –Харків : ХНАУ, 2018. –58с.: фото, іл. // <http://biography.nbu.gov.ua/rating/r2018/txt/g5/6015.pdf>
5. Станкевич-Волосянчук О. І. Зоогеографія. Навчальний посібник для самостійної роботи студентів. – Ужгород, 2023. – 30 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://africa.turmir.com/> (географічний огляд країн Африки)
2. <http://australia.at.ua/> (відомості про Австралію)
3. <http://england-london.narod.ru> (інформація про Велику Британію)
4. http://esu.com.ua/search_articles.php?id=17064
5. http://geoknigi.com/view_map.php?id=8 (географічні карти)
6. <http://ifact.com.ua/> (інформація про природні зони материків)
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Бразилія>
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Індія>
9. <http://uk.wikipedia.org/wiki/Австралія>
10. http://uk.wikipedia.org/wiki/Адміністративний_поділ_країн_Океанії
11. http://uk.wikipedia.org/wiki/Категорія:Країни_Африки
12. <http://www.50states.com/> (відомості про США)
13. <http://www.italia-ru.net/> (інформація про Італію)
14. <http://www.japantoday.ru/> (актуальні проблеми Японії)
15. <http://www.ko-online.com.ua/> (електронні версії атласів і карт)
16. <http://www.to-francia.com/> (інформація про Францію)
17. <http://www.ukr-tur.narod.ru/> (інформація про географічне положення, природні ресурси, населення та економіку різних країн світу, в тому числі й України)
18. <https://www.docsity.com/en/animal-diversity-fundamentals-of-biology-lecture-slides/241323/>
19. <https://www.studocu.com/en/document/university-of-sheffield/animal-diversity/lecture-notes/animal-diversity-notes-lecture-notes-lectures-1-25/646991/view>