


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

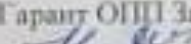
Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
 Коломієць Ю.В.
06 2023 р.

"СХВАЛЕНО"

на засіданні кафедри ентомології,
інтегрованого захисту та карантину рослин
Протокол №14 від "19" квітня 2023 р.

Завідувач кафедри
 Доля М.М.

"РОЗГЛЯНУТО"

Гарант ОПП Захист рослин
 Доля М.М.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛОГІСТИКА І КОМУНІКАЦІЇ У ЗАХИСТІ РОСЛИН**

Спеціальність	202 Захист і карантин рослин
Освітня програма	Захист рослин
Факультет	Захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробники	Доля М. М., професор, доктор с.-г. наук., Хаблак С.Г., доцент, доктор біол. наук

Київ – 2023

2. Опис навчальної дисципліни

Логістика і комунікації у захисті рослин

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство	
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин	
Освітня програма	Захист рослин	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	15 год.	4 год.
Лабораторні заняття	год.	год.
Самостійна робота	75 год.	78 год.
Індивідуальні завдання	_____ год.	_____ год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	6 год.

3. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: формування у студентів професійних знань та умінь щодо логістики і комунікації у захисті рослин – (англ. *Logistics* від грец. *Λόγος* (логос), що є пропорція, підрахунок, підстава, промова) як наука про оптимальне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в економічних адаптивних системах із синергічними зв'язками; галузь бізнесу або функція в корпорації, функцією. Забезпечення переміщення та зберігання засобів захисту рослин.

Завдання: знання щодо закупки, транспортування та зберігання засобів захисту рослин із координацією всіх виробничих функцій і бізнес процесів. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: особливості виявлення і аналіз потреб в засобах захисту рослин; ринки, на яких проводить діяльність підприємства, і прогнозування поведінки інших джерел цих ринків; обробляти дані, що стосуються замовлень і потреб клієнтів; планувати з метою зниження запасів, не знижуючи ефективності виробничої та збутової діяльності фірми.

Вміти: проводити логістику за сучасними функціями: інтегруюча – формування процесу руху засобів захисту рослин як єдиної цілісної системи; організуюча – забезпечення взаємодії і узгодження стадій і дій учасників руху засобів захисту рослин; управляюча – підтримка параметрів матеріалопровідної системи в заданих межах.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи логістики, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК13. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПРН 2. Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.

ПРН 8. Володіти знаннями з професійних дисциплін (ентомології, фітопатології, мікології, вірусології, гельмінтології, акарології, моніторингу шкідників, імунітету рослин, основ карантину рослин, родентології, гербології, фітофармакології, фітосанітарного моніторингу, механізації, рослинництва, економіки і підприємництва, менеджменту, основ наукових досліджень, технології зберігання та переробки продукції рослинництва, плодоовочівництва) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи за спеціальністю захист і карантин рослин.

4. Програма та структура навчальної дисципліни для:
 – повного терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижн і	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі					
			л	л аб	п	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р .	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Обґрунтування сучасної логістики у захисті та карантині рослин.														
Тема 1. Предмет і завдання Логістики і комунікацій у захисті рослин. Зв'язок Логістики і комунікацій у захисті рослин з екологією шкідливих організмів, їх систематикою. Історія зародження і становлення логістики і комунікацій у захисті рослин			2		1		8		6	4				
Тема 2. Основні поняття логістики у захисті рослин та забезпечення високої ефективності систем і технологій контролю шкідливих організмів.			4		2		8							
Тема 3. Історія походження і сучасний стан логістики у захисті рослин за територіальними аспектами поставок препаратів і фаховий супровід систем контролю шкідників, хвороб і бур'янів.			4		2		8							
Тема 4. Етапи розвитку логістики			4		2		8							

Усього годин														
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	
2		

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	
2		

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Логістика і комунікації у захисті ячменю	1
2	Логістика і комунікації у захисті пшениці озимої	2
3	Логістика і комунікації у захисті соняшнику	2
4	Логістика і комунікації у захисті ріпаку	2
5	Логістика і комунікації у захисті кукурудзи	2
6	Логістика і комунікації у захисті сої	2
7	Логістика і комунікації у захисті картоплі	2
8	Логістика і комунікації у захисті гороху	2
	Разом	15

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Логістика інтегруюча у захисті рослин	8
2	Логістика організуюча у захисті рослин	8
3	Логістика управляюча в захисті рослин	8
4	Транспортна логістика у захисті рослин	8
5	Управління ланцюгом поставок	13

6	Управління запасами захисту рослин	9
7	Контрактна логістика	10
8	Логістичний провайдер	3
9	Вантажопереробка засобів захисту рослин	4
10	Транспортно-комунікаційні коридори в захисті рослин	4
	Разом	75

8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Яка особливість сучасної логістики інтегруючої у захисті рослин?

Як формується логістика організуюча у захисті рослин?

Що характерно для логістики управляючої в захисті рослин для окремих регіонів?

Які моделі необхідно застосовувати для оптимізації транспортної логістики у захисті рослин?

Як забезпечується управління ланцюгом поставок препаратів за етапами органогенезу сільськогосподарських культур, квітів, садово-паркових насаджень?

Яка специфіка управління запасами захисту рослин за дистанційних методів контролю?

Як розробляється і застосовується сучасна контрактна логістика?

Що характеризує і оптимізує логістичний провайдер на прикладі окремих форм ведення господарств?

Які показники забезпечують оптимізацію вантажопереробку засобів захисту рослин?

Як оптимізувати і визначити ефективність транспортно-комунікаційних коридорів засобів захисту рослин?

Зразки тестових питань:

Питання 1. Яка фірма поставляє на ринок України гербіцид «Дуал Голд»

- 1.Агросфера;
- 2.Байер;
- 3.Транс Оіл;
- 4.Сингента

Питання 2. В логістиці заходів захисту із аналізом історії поля першочерговою фітосанітарною оцінкою є:

1. Тип ґрунту;
2. Забезпечення господарства спеціальною технікою;

3. Наявність насіння сільськогосподарських культур;
4. Структура посівних площ.

Питання 3. Яка фірма поставляє в Україну гербіцид «Гліфовіт»?

- 1.ТОВ «Фабрика агрохімікатів»;
- 2.Байер;
- 3.Укравіт;
- 4.Сингента.

9. Методи навчання

Метод навчання – взаємопов'язана діяльність викладача та студентів, спрямована на засвоєння студентами системи знань, набуття умінь і навичок, їх виховання і загальний розвиток. Зокрема за наступними групами методів навчання: словесні, наочні, практичні.

Словесні: лекція – це метод навчання, який передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Лекція використовується, як правило, в старших класах і вищих навчальних закладах. Окрім навчальних (академічних) лекцій є публічні. До кожного з видів названих лекцій висуваються певні вимоги щодо їх підготовки і проведення.

Чільне місце в групі словесних методів посідає метод роботи з книгою. Належність його до цієї групи дещо умовна. Студенти мають усвідомлювати, що основним джерелом отримання наукової інформації є книга. Тому так важливо навчити студентів методам і прийомам самостійної роботи з нею: читання, переказ, виписування, складання плану, таблиць, схем та ін.

Наочні – демонстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їхньому натуральному вигляді, в динаміці; ілюстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (фотографії, малюнки, схеми, графіки та ін.).

Практичні спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

Лабораторна робота передбачає організацію навчальної роботи з використанням спеціального обладнання та за визначеною технологією для отримання нових знань або перевірки певних наукових гіпотез на рівні досліджень.

10. Форми контролю

За місцем, яке посідає контроль у навчальному процесі, розрізняють попередній (вхідний), поточний, підсумковий контроль.

Попередній контроль (діагностика вихідного рівня знань студентів) застосовується як передумова для успішного планування і керівництва навчальним процесом. Він дає змогу визначити наявний рівень знань дня використання їх викладачем як орієнтування у складності матеріалу. Попередній контроль у вигляді перевірки і оцінки залишкових знань проводять також через деякий час після підсумкового іспиту з певної

дисципліни як з метою оцінки міцності знань, так і з метою визначення рівня знань з забезпечуючи предметів для визначення можливості сприйняття нових навчальних дисциплін.

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;
- визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;
- виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;
- стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю - допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети. Поточний контроль - це продовження навчальної діяльності педагога і педагогічного колективу, він пов'язаний з усіма видами навчальної роботи і має навчити студентів готуватись до перевірки з першого дня заняття кожного дня, а не наприкінці семестру або навчального року.

Підсумковий контроль являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків у відповідності до моделі спеціаліста. До підсумкового контролю належать семестрові, курсові і державні іспити, а також заліки перед іспитом. Основна мета іспитів - встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Підсумковий контроль більшою мірою, ніж інші види контролю, здійснює контролюючу функцію, потребує систематизації і узагальнення знань і певною мірою реалізує навчальну, розвиваючу і виховну функції контролю. Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції і практичних заняттях та іспитах.

Всі вищенаведені форми контролю ми використовуємо при вивченні дисципліни Логістика і комунікації у захисті рослин.

11. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університету біоресурсів і природокористування України» (затверджено Вченою радою НУБП України від 26.04.2023 р. протокол № 10)

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

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

12. Навчально-методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації щодо складання прогнозу розвитку та обліку багатоїдних шкідників, шкідників і хвороб зернових, зернобобових культур, багаторічних трав / [Борзих О.І., Ретьман С.В., Чайка В.М., Трибель С.О., Федоренко А.В. та ін.] / К.: Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, 2019 рік. – 144 с.

2. Методичні рекомендації щодо складання прогнозу розвитку та обліку шкідників і хвороб картоплі, овочевих, винограду, плодових та ягідних культур (для оцінки економічних результатів господарської діяльності) / [Борзних О. І., Ретьман С.В., Федоренко В.П., Неверовська Т. М., та ін..] - К.: Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, 2019. – 118 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

1. Захист рослин. Терміни і поняття : навч. посбн. Ж. П. Шевенко, І. І. Мостов'як, Доля М.М. та ін.: За ред. канд. Біол. Наук Ж.П. Шевченко та канд. с.-г. наук І. І. Мостов'як. Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2019. – 408 с.

2. Загальна гербологія : монографія Іващенко О.О., Іващенко О.О. – НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. – Київ : Фенікс, 2019. – 752 с. : іл.

3. Боровик В. І., Полушинська І. С., Вознюк В. І. Бур'яни сільськогосподарських угідь: атлас. Київ: Аграрна наука, 2018. – 288с.

4. Жовтий І. С., Барановський В. О., Лісневський В. В. Охорона рослин в рільництві. Київ: Аграрна освіта, 2019. – 245с.

5. Карпенко Є. Л., Бутенко Р. Г., Гур'єва В. С. та ін. Контроль бур'янів у сільськогосподарських культурах. Київ: Наукова думка, 2019.- 215с.

6. Кондрацький О. С., Вікторович І. В., Білецький М. Б. Бур'яни і шкідники: боротьба з ними в умовах України. Київ: Видавничий дім "Аграр Медіа Груп", 2017. – 311с.
7. Crop Protection: Advances in Agricultural Science Harley Wells/ Washington USA: «Syrawood Publishing House», 2022, 219 p.
8. Integrated Crop Protection in Cereals, R.Cavalloro, «CRC Press», 2020, 348 p
9. Lockhart and Wiseman's Crop Husbandry Including Grassland A.Samuel, L.Dines, S.Finch, G.Lane/ «Woodhead Publishing», 2022, 823 p.
10. Crop Physiology Case Histories for Major Crops V.Sadras, D.Calderini/ «Elsevier», 2020, 778 p.
11. Crop Protection and Management Sarah Lancaster / «SYRAWOOD Publishing House», 2022, 246 p.
12. Dolia M., Lysenko V., Pasichnyk N., Opryshko O.,Komarchuk D., Miroshnyk V., Lendiel T., Matsyfei A., Information Technology for Remote Evaluation of afte Effecs of Residues of Herbicides on Winter Crop Rape (2019) 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 –Proceedings, art. No. 8847850, pp. 469-473.