

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

Кафедра зоології та ентомології ім. Б. М. Литвинова



ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. першого проректора

О. Романов

«28» серпня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БК.5 Карантинні організми

Галузь знань	<u>10 Природничі науки</u>
Спеціальність	<u>101 Екологія</u>
Освітньо-професійна програма	<u>101 Екологія</u>
Факультет	<u>захисту рослин</u>

Робоча програма Карантинні організми для здобувачів
(назва навчальної дисципліни)

галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія».

„28” серпня, 20__ р. 15 с.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
Канд. с.-г. наук, доцент С.В. Станкевич

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри Зоології та ентомології
ім. Б.М. Литвинова

Протокол від „28” серпня 2020 р. № 1.

Завідувач кафедри Зоології та ентомології ім. Б.М. Литвинова

А.С.Савицький
(підпис)

М.Д.Сотуляк
(ініціали та прізвище)

„28” серпня 2020 р.

Схвалено навчально-методичною комісією факультету захисту рослин

Протокол від „28” серпня 2020 р. № 2

„28” серпня 2020 р.

„ ” 20__ р.

Голова Зашиф (Забродіне І.В.)
(підпис) (ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень підготовки	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 10 «Природничі науки»	Вибіркова	
Модулів – 4	Спеціальність – 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	2-й
Індивідуальне навчально-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		2-й	3-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4,0 самостійної роботи студента – 8,0	Освітній рівень підготовки: другий (магістерський) рівень. Кваліфікація – «магістр з екології»	20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	10 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		80 год.	100 год.
		Індивідуальні завдання -	
Вид контролю: залік			

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою є формування у здобувачів професійних знань та умінь, щодо діагностики та моніторингу карантинних шкідливих організмів.

Завдання навчальної дисципліни: навчити студентів виявляти та визначати карантинних шкідливих організмів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: діагностику, біоекологічні особливості розвитку карантинних видів комах, кліщів, нематод, збудників грибних, бактеріальних, вірусних та мікоплазменних хвороб, малорічних та багаторічних карантинних видів бур'янів;

вміти: визначати виявлені шкідливі види комах, нематод, кліщів, збудників грибних, бактеріальних, вірусних та мікоплазменних хвороб, малорічні та багаторічні карантинні бур'яни.

Перелік компетентностей:

Загальні компетентності

ЗК.01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК.02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК.06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності

ФК.01. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК.02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК.10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати

ПР.10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР.11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення дисципліни «Карантинні організми» тісно пов'язане з наступними дисциплінами: «Екологія шкідливих комах» / «Стандартизація та сертифікація в екології», «Агробіоценологія» / «Фітоценологія», «Екологія агропромислового комплексу».

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Поняття про карантин рослин. Діагностика, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах переліку регульованих шкідливих організмів України

Тема 1. Історія, поняття, значення та завдання карантину рослин. Структура державної служби з карантину рослин. Основні законодавчі

документи. Поняття про “карантинний шкідливий організм.

Тема 2. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах з рядів рівнокрилі (Homoptera), трипси (Thysanoptera) та лускокрилі (Lepidoptera).

Тема 3. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах ряду твердокрилі (Coleoptera).

Тема 4. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах рядів перетинчастокрилі (Hymenoptera) та двокрилі (Diptera).

Змістовий модуль 2. Діагностика, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів нематод та кліщів переліку регульованих шкідливих організмів України

Тема 5. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів кліщів (Acari).

Тема 6. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів нематод (Nematoda).

Змістовий модуль 3. Діагностика, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів хвороб переліку регульованих шкідливих організмів України

Тема 7. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів грибних хвороб.

Тема 8. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів бактеріальних хвороб.

Тема 9. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів вірусних та мікоплазменних хвороб.

Змістовий модуль 4. Діагностика, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів бур'янів

Тема 10. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів малорічних та багаторічних бур'янів

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усьо -го	у тому числі					усьо -го	у тому числі				
		л	п /с	лаб	інд	с.р.		л	п /с	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Історія, поняття, значення та завдання карантину рослин. Структура державної служби з карантину рослин. Основні законодавчі	8	2	2	—	—	4	12	1,0	1,0	—	—	10

документи. Поняття про “карантинний шкідливий організм.												
Тема 2. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах з рядів рівнокрилих (Homoptera), трипси (Thysanoptera) та лускокрилі (Lepidoptera).	12	2	2	—	—	8	12	1,0	1,0	—	—	10
Тема 3. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах ряду твердокрилих (Coleoptera)	12	2	2	—	—	8	12	1,0	1,0	—	—	10
Тема 4. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах ряду перетинчастокрил і (Hymenoptera) та двокрилі (Diptera).	12	2	2	—	—	8	12	1,0	1,0	—	—	10
Разом за змістовим модулем 1	44	8	8	—	—	28	48	4	4	—	—	40
Змістовий модуль 2.												
Тема 5. Морфологія, біоекологічні особливості	8	1	1	—	—	6	11	0,5	0,5	—	—	10

розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів кліщів (Acari).												
Тема 6. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів нематод (Nematoda)	8	1	1	–	–	6	11	0,5	0,5	–	–	10
Разом за змістовним модулем 2	16	2	2	–	–	12	22	1	1	–	–	20
Змістовний модуль 3												
Тема 7. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів грибних хвороб.	12	2	2	–	–	8	10	1,0	1,0	–	–	8
Тема 8. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів бактеріальних хвороб.	12	2	2	–	–	8	10	1,0	1,0	–	–	8
Тема 9. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів вірусних та мікоплазменних	10	2	2	–	–	6	10	1,0	1,0	–	–	8

хвороб.												
Разом за змістовним модулем 3	34	6	6	–	–	22	30	3	3	–	–	24
Змістовний модуль 4												
Тема 10. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів малорічних та багаторічних бур'янів	26	4	4	–	–	18	20	2,0	2,0	–	–	16
Разом за змістовним модулем 4	26	4	4	–	–	18	20	2	2	–	–	16
Усього годин	120	20	20	–	–	80	120	10	10	–	–	100

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1		

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Історія, поняття, значення та завдання карантину рослин. Структура державної служби з карантину рослин. Основні законодавчі документи. Поняття про “карантинний шкідливий організм.	2
2	Тема 2. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах з рядів рівнокрилі (Homoptera), трипси (Thysanoptera) та лускокрилі (Lepidoptera).	2
3	Тема 3. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах ряду твердокрилі (Coleoptera).	2
4	Тема 4. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах рядів перетинчастокрилі (Hymenoptera) та двокрилі (Diptera).	2
5	Тема 5. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів кліщів (Acari).	1
6	Тема 6. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку,	1

	фітосанітарний ризик карантинних видів нематод (Nematoda)	
7	Тема 7. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів грибних хвороб.	2
8	Тема 8. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів бактеріальних хвороб.	2
9	Тема 9. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів вірусних та мікоплазменних хвороб.	2
10	Тема 10. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів малорічних та багаторічних бур'янів	4
	РАЗОМ	20

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1		

8. Самостійна робота

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Історія, поняття, значення та завдання карантину рослин. Структура державної служби з карантину рослин. Основні законодавчі документи. Поняття про “карантинний шкідливий організм.	4
2	Тема 2. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах з рядів рівнокрилі (Homoptera), трипси (Thysanoptera) та лускокрилі (Lepidoptera).	8
3	Тема 3. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах ряду твердокрилі (Coleoptera).	8
4	Тема 4. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів комах рядів перетинчастокрилі (Hymenoptera) та двокрилі (Diptera).	8
5	Тема 5. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів кліщів (Acari).	6
6	Тема 6. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів нематод (Nematoda)	6
7	Тема 7. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів грибних хвороб.	8

8	Тема 8. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів бактеріальних хвороб.	8
9	Тема 9. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів вірусних та мікоплазменних хвороб.	6
10	Тема 10. Морфологія, біоекологічні особливості розвитку, фітосанітарний ризик карантинних видів малорічних та багаторічних бур'янів	18
	РАЗОМ	80

9. Індивідуальні завдання

1. Західний квітковий трипс, аскохітоз хризантем, іпомея пліщоподібна – загальна характеристика, карантинні заходи.
2. Тютюнова білокрилка, біла іржа хризантем, пасмо льону – загальна характеристика, карантинні заходи.
3. Конюшиний, або хризантемний, мінер, техаська коренева гниль, бананова свердлова нематода – загальна характеристика, карантинні заходи.
4. Південноамериканський листяний мінер, жовта хвороба гіацинтів, несправжня галова нематода – загальна характеристика, карантинні заходи
5. Андійські довгоносики роду *Premnotrypes*, бура гниль картоплі, золотиста картопляна нематода – загальна характеристика, карантинні заходи.
6. Картопляна міль, чорний опік, фомозна плямистість листя картоплі, паслін колючий – загальна характеристика, карантинні заходи.
7. Південноамериканська томатна міль, сажка картоплі, бліда картопляна нематода – загальна характеристика, карантинні заходи.
8. Сибірський шовкопряд, стовпчаста іржа сосни, бузинник пазушний – загальна характеристика, карантинні заходи.
9. Азіатська бавовникова совка, вірусне некротичне пожовтіння жилок цукрового буряку (ризоманія), повитиця біла – загальна характеристика, карантинні заходи.
10. Азіатський вусач, вілт (в'янення) дубу, повитиця європейська – загальна характеристика, карантинні заходи.
11. Вусачі роду *Monochamus*, іржа яблуні і ялівцю, соснова стовбурова нематода – загальна характеристика, карантинні заходи.
12. Північний кукурудзяний жук, диплодіоз кукурудзи, стрига єгипетська – загальна характеристика, карантинні заходи.
13. Західний кукурудзяний жук, бактеріальне в'янення кукурудзи, гірчак пенсільванський – загальна характеристика, карантинні заходи.
14. Капровий жук, індійська сажка пшениці, паслін каролінський – загальна характеристика, карантинні заходи.
15. Китайський зерноїд, соєва нематода, амброзія трироздільна – загальна характеристика, карантинні заходи.
16. Заболонник Моравіца, іржа груші і ялівцю, ценхрус довгоголковий – загальна характеристика, карантинні заходи.

17. Суничний брунькоїд, рисова нематода, латентна С-вірусна хвороба суниці – загальна характеристика, карантинні заходи.

18. Смолівка верхівок сосни, іржа яблуні і кедр, стрига жовта – загальна характеристика, карантинні заходи.

19. Середземноморська плодова муха, плодова гниль, амброзія полинолиста – загальна характеристика, карантинні заходи.

20. Персикова фруктова муха, потівірус шарки сливи (віспа), сорго алепське (гумай) – загальна характеристика, карантинні заходи.

21. Єгипетська бавовникова совка, колумбійська галова нематода, соняшник каліфорнійський – загальна характеристика, карантинні заходи.

22. Ялівцевий кліщ, коричневий опік хвої сосни, повитиця чебрецева – загальна характеристика, карантинні заходи.

23. Виноградний червець, бактеріоз винограду (хвороба Пірса), повитиця хмелеподібна – загальна характеристика, карантинні заходи

24. Західна чорноголова листокрутка-брунькоїд, кластеровірус дрібноплідності вишні (черешні), паслін триквітковий – загальна характеристика, карантинні заходи.

25. Чотирьохплямистий зерноїд, бактеріальний опік плодових, райманія розсічена – загальна характеристика, карантинні заходи.

26. Арахісова зернівка, бурувата іржа айви, череда двічіпірчаста – загальна характеристика, карантинні заходи.

27. Каптурник зубчастий, рак, синява деревини платана, соняшник війчастий – загальна характеристика, карантинні заходи.

28. Кореневий червець, неповірус кільцевої плямистості томатів, стрига єгипетська – загальна характеристика, карантинні заходи.

29. Ненажерливий картопляний довгоносик, комовірус андійської плямистості картоплі, повитиця запашна – загальна характеристика, карантинні заходи.

30. Азіатський каштановий галовий пильщик, індійська сажка пшениці, повитиця хмелеподібна – загальна характеристика, карантинні заходи.

10. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1). Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – **словені** (лекція, семінари, бесіда, розповідь); **наочні** – (ілюстрація, демонстрація, презентація), **практичні** (збір інформації, її економічна обробка, розрахунки, графічно-схематичне зображення інформації).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему, і самі намагаються її вирішити.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач

організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття – форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Рольові ігри – форма активізації здобувачів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні та екзаменаційні консультації).

2). Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: – індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;

3). Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – репродуктивні та продуктивні (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові);

4). Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота студента з навчальною та науковою літературою, текстами лекцій, підготовка до семінарських і практичних занять, робота з комп'ютером, виконання письмових завдань.

11. Методи контролю

Система оцінювання результатів успішності засвоєння знань, вмінь, комунікацій, автономності та відповідальності здобувачів включає поточний, модульний (відповідно визначеному змістовому модулю), та підсумковий/семестровий контроль результатів навчання.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів.

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за двома напрямками:

I – контроль систематичності та активності роботи на семінарських та практичних заняттях;

II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування.

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Підсумковий/Семестровий контроль на денній формі навчання проводиться у формі заліку у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

Підсумковий/Семестровий контроль на заочній формі навчання проводиться у формі іспиту у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

Семестровий екзамен – форма оцінки підсумкового засвоєння

здобувачами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння здобувачем програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння здобувачем компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Екзамен/залік

Поточне тестування за темами										Підсумковий тест	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
6	10	8	8	6	8	8	8	8	10	20	100

Теми змістовного модуля 1 – T1-T4. Теми змістовного модуля 2 – T5-T6.

Теми змістовного модуля 3 – T7-T9. Теми змістовного модуля 4 – T10.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Зміст	Ілюстрації (презентація)	Виступ	Сума
50	25	25	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

Навчальний процес при підготовці магістрів спеціальності 101 «Екологія» забезпечується даною робочою програмою з дисципліни «Карантинні організми» для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності "Екологія", текстами лекцій та навчальним посібниками: Устінов І. Д. Карантин рослин. Частина 1. Карантинні шкідники / І. Д. Устінов, О. М. Мовчан, Ж. Д. Кудіна. — К.: вид-во «Іріс», 1995. — 416 с. Родігін В. М. Карантинні хвороби рослин. Підручник / В. М. Родігін, Ф. М. Марютін, І. Д. Устінов та ін. — Х.: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2002. — 360 с.

14. Рекомендована література

Основна

1. Про карантин рослин: Закон України від 19 січня 2006 р. № 3369-IV зі змінами // Відомості Верховної Ради України. — № 19–20. — 167 с.
2. Мовчан О. М. Карантинні шкідливі організми: підручн. / О. М. Мовчан. — К.: Світ, 2002. — Ч. 1. — 288 с.
3. Мовчан О. М. Карантинні шкідливі організми: підручн. / Мовчан О. М., Сикало О. О., Устінов І. Д. — К.: Колообіг, 2005. — Ч. 1. — 411 с.
4. Устінов І. Д. Карантин рослин. Частина 1. Карантинні шкідники / І. Д. Устінов, О. М. Мовчан, Ж. Д. Кудіна. — К.: вид-во «Іріс», 1995. — 416 с.
5. Мовчан О. М. Карантинні шкідливі організми / О. М. Мовчан, І. Д. Устінов. — К.: Вид-во «Світ», 2000. — 197 с.
6. Родігін В. М. Карантинні хвороби рослин. Підручник / В. М. Родігін, Ф. М. Марютін, І. Д. Устінов та ін. — Х.: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2002. — 360 с.
7. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні / [Башинська О. В., Константинова Н. А., Пилипенко Л. А. та ін.]. — К.: Урожай, 2009. — 249 с.
8. Перелік регульованих шкідливих організмів. — К.: Юніверст Медіа, 2010. — 250 с.
9. Угода про застосування санітарних та фітосанітарних заходів. Міжнародний документ // Світова організація торгівлі. — Женева, 1994.
10. Фітосанітарні принципи карантину та захисту рослин і застосування фітосанітарних заходів в міжнародній торгівлі // Секретаріат Міжнародної конвенції із Захисту Рослин; Міжнародні стандарти з фітосанітарного захисту. — Рим: ФАО, 2006. — № 1. — 19 с.
11. Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. — К.: Юніверст Медіа. — 2016. — 831 с.

Додаткова

1. Ахатов А. К. Вредители тепличных и оранжерейных растений /А. К. Ахатов — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. — 307 с.
2. Журнал «Захист і карантин рослин»
3. Журнал «Защита и карантин растений»
4. Журнал «Овочівництво»

5. Станкевич С.В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посібник / С.В. Станкевич. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2015. – 178 с.

6. Станкевич С.В. Зовнішній і внутрішній карантин рослин. Рекомендації до вивчення дисципліни / С.В. Станкевич, І.В. Забродіна. – Х.: ХНАУ, 2016. – 38 с.

7. Стратегія і тактика захисту рослин /В. П. Федоренко, Л. І. Бублик, Н. О. Козуб та ін. /під ред. В.П. Федоренка. Т. 1. Стратегія. — К.: Альфа-стевія, 2012. — 500 с.

8. Термінологічний словник-довідник з ентомології, фітопатології, фітофармакології: навч. посібник / М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, О. Ф. Марютін, І. В. Забродіна / за ред. М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютіна — Вид. 2-ге, перероб і доп. — Х.: Майдан, 2013. — 370 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Европейская и Средиземноморская организация по защите растений. Электронный ресурс — Режим доступа: [http://www.eppo.int/european and Mediterranean Plant protection organization](http://www.eppo.int/european_and_Mediterranean_Plant_protection_organization)

2. Головна державна фітосанітарна інспекція. Електронний ресурс — Режим доступа:<http://www.karantin.gov.ua/>

3. Чужеродные виды на территории России Электронный ресурс — Режим доступа: <http://www.sevin.ru/invasive/>

4. Електронний ресурс — Режим доступу: <http://www.agroatlas.ru/ru>

5. Електронний ресурс — Режим доступу: <http://agroua.net/>

6. Електронний ресурс — Режим доступу: <http://cherk-agrozahist.narod.Ru/eciklopediya/shkidnuku.html>

7. Електронний ресурс — Режим доступу: <http://www.ipp.gov.ua>

8. Електронний ресурс — Режим доступу: <http://www.z-i-k-r.ru>

9. Електронний ресурс — Режим доступу: [http://www.propozitsiya.com /?page=3](http://www.propozitsiya.com/?page=3)