

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра захисту і карантину рослин

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з науково-педагогічної роботи

І.М. Мальований

\_\_\_\_\_ 2019 року  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Основи карантину рослин**

Освітній рівень      бакалавр, бакалавр за скороченим терміном навчання

напрямок підготовки      202 «Захист і карантин рослин»

факультет      плодощовківництва, екології та захисту рослин

Умань – 2019 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Основи карантину рослин» для здобувачів вищої освіти за напрямом підготовки 202 «Захист і карантин рослин», освітнього рівня – перший (бакалаврський) . – Умань: Уманський НУС, 2019. – 15 с.

Розробник

Кандидат с.- г. наук, доцент \_\_\_\_\_Кравець І.С.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри захисту і карантину рослин  
Протокол № 1 від “30”серпня 2019 року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_Крикунов І.В.

“30”серпня 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією вищого навчального закладу для спеціальності 202 Захист і карантин

Протокол № 1 “3”вересня 2019 року

3 вересня 2019 року

Голова \_\_\_\_\_Тернавський А. Г.

© Уманський НУС, 2019 рік

©Кравець, 2019 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни «Основи карантинні організми»

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 20 "Аграрні науки та продовольство"	Нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність 202 "Захист і карантин рослин" (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2, 4-й	
Загальна кількість годин - 150		Семестр	
		4, 8-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 6	Освітній ступінь: бакалавр	Лекції	
		16 год.	.
		Практичні, семінарські	
		- год.	
		Лабораторні	
		14 год.	
		Самостійна робота	
96 год.			
Індивідуальні завдання: год.			
Вид контролю: іспит			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30 : 90

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** формування у студентів теоретичної і практичної підготовки у виявленні карантинних об'єктів, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних організмів; методів попередження їх появи, недопущення поширення, методів та засобів знезараження під карантинної продукції.

**Завдання** ознайомитися із основними завданнями Державної служби карантину рослин України; забезпечити студентів обсягом знань який дозволив би визначати наявність карантинних організмів за ознаками їх життєдіяльності та виявити, локалізувати та ліквідувати вогнища карантинних об'єктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** структуру державної служби із карантину рослин та законодавчу базу, на якій базується робота карантинної служби; національний перелік карантинних організмів; об'єкти зовнішнього, внутрішнього та лісового карантину; правила транзиту через територію України підкарантинної продукції; методи знезараження підкарантинної продукції; методи ентомологічної експертизи; порядок обстеження посівів сільськогосподарських культур, плодкових та багаторічних насаджень і накладання особливого карантинного режиму; основні ознаки ураження рослин карантинними об'єктами, що обмежено поширенні на території України.

**вміти:** розпізнавати за зовнішніми ознаками карантинних шкідників, хвороби рослин та бур'яни, що обмежено поширенні на території України; розпізнавати зовнішні ознаки ураження рослин карантинними об'єктами, що обмежено поширенні на території України; підібрати хімічні засоби захисту посівів та насаджень від карантинних шкідливих об'єктів; розрахувати економічну ефективність заходів по локалізації і ліквідації карантинних вогнищ; проводити обстеження посівів та насаджень на предмет виявлення карантинних шкідливих об'єктів.

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності за спеціальністю і застосовувати теоретичні знання та методи у виробничих ситуаціях, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності** магістра з захисту і карантину рослин - здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

ЗК 5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 6. Здатність працювати в команді.

ЗК 7. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

**Фахові компетентності** магістр з захисту і карантину рослин – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:

ФК 2. Здатність інспектувати посіви і насадження з метою забезпечення дотримання фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування продукції рослинного походження.

ФК 3. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів.

ФК 4. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідовувати регульовані шкідливі організми.

ФК 5. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин та рослинної продукції на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

ФК 6. Здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.

ФК 7. Уміння науково-обґрунтовано використовувати засоби захисту рослин та добрива, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

ФК 8. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з сільськогосподарськими культурами.

ФК 9. Обчислювальні навички, пов'язані із інформацією із захисту рослин.

ФК 10. Практично використовувати навички з виявлення, визначення, та ліквідації шкідливих організмів при вирощуванні, збирання, зберіганні, переробці та реалізації сільськогосподарської продукції.

ФК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК 10. Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок у захисті рослин.

ФК 11. Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих і економічних умовах.

### **Програмні результати навчання:**

ПР 1. Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, шкідливих організмів.

ПР 2. Аналізувати та інтегрувати знання з ентомології, фітопатології, гербології, карантину рослин в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в даній галузі.

ПР 3. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем проведення знезараження об'єктів регулювання відповідно до зональних умов.

ПР 4. Проектувати й організувати проведення вивчення потреби та проведення знезараження рослин і рослинної продукції відповідно до встановлених вимог.

ПР 7. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси обстеження і знезараження.

ПР 8. Планувати економічно проведення заходів по знезараженню.

ПР 9. Організувати результативні і безпечні умови роботи.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1.**

#### **Змістовий модуль 1. Мета, значення і завдання карантину рослин.**

##### **Тема 1. Мета, значення і завдання карантину рослин.**

Вступ. Історія розвитку карантину рослин. Структура Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України. Мета і завдання. Значення карантину рослин в охороні рослинних ресурсів. Зовнішній карантин. Внутрішній карантин. Лісовий карантин. Перелік регульованих шкідливих організмів України.

#### **Змістовий модуль 2. Карантинні шкідники**

##### **Тема 2. Американський білий метелик.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Біологія. Морфологічний опис. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

##### **Тема 3. Західний кукурудзяний жук.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Біологія. Морфологічний опис. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

##### **Тема 4. Картопляна міль.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Біологія. Морфологічний опис. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

##### **Тема 5. Західний квітковий трипс.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Біологія. Морфологічний опис. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

### **Змістовий модуль 3. Карантинні хвороби**

#### **Тема 6. Рак картоплі.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

#### **Тема 7. Пасмо льону.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

#### **Тема 8. Віспа сливи.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

#### **Тема 9. Різоманія буряка**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

#### **Тема 10. Бактеріальний опік плодівих.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

#### **Тема 11. Золотиста картопляна нематода.**

Рослини господарі. Географічне розповсюдження. Шкідливість. Характеристика збудника. Біологія. Ознаки пошкодження. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи. Інструкція по виявленню, локалізації та ліквідації.

### **Змістовий модуль 4. Карантинні бур'яни.**

#### **Тема 12. Амброзія полинолиста**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

#### **Тема 13. Гірчак рожевий**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

#### **Тема 14. Сорго алепське**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

#### **Тема 15. Ценхрус якірцевий**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

#### **Тема 16. Паслін колючий**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

#### **Тема 17. Повитиці**

Засмічувані культур та угіддя та угіддя. Поширення. Шкодочинність. Біологія розвитку. Морфологічні особливості. Способи перенесення і розповсюдження. Фітосанітарні заходи.

### **4. 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.		го	л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Модуль 1.</b>													
<b>Змістовий модуль 1. Мета, значення і завдання карантину рослин.</b>													
Тема 1. Мета, значення і завдання карантину рослин.	12	2		-		10							
Разом за змістовим модулем 1	12	2		-		10							
<b>Змістовий модуль 2. Карантинні шкідники</b>													
Тема 2. Американський білий метелик	11	1		1		9							
Тема 3. Західний кукурудзяний жук	11	1		1		9							
Тема 4. Картопляна міль	11	1		1		9							
Тема 5. Західний квітковий трипс	11	1		1		9							
Разом за змістовим модулем 2	44	4		4		36							
<b>Змістовий модуль 3. Карантинні хвороби</b>													
Тема 6. Рак картоплі	11	1		1		9							
Тема 7. Пасмо льону	11	1		1		9							



Тема 8. Віспа сливи	11	1		1		9						
Тема 9. Різоманія буряка	11	1		1		9						
Тема 10. Бактеріальний опік плодів	11	1		1		9						
Тема 11. Золотиста картопляна нематода	11	1		1		9						
Разом за змістовим модулем 3	66	6		6		54						
<b>Змістовий модуль 4. Карантинні бур'яни</b>												
Тема 12. Амброзія полинолиста	14	2		2		10						
Тема 13. Гірчак рожевий												
Тема 14. Сорго алепське												
Тема 15. Ценхрус якірцевий	14	2		2		10						
Тема 16. Паслін колючий												
Тема 17. Повитиці												
Разом за змістовим модулем 4	28	4		4		20						
Всього годин	150	16		14		120						

### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Непередбачено робочою програмою	

### 6. Теми практичних занять

№ п./п.	Назва теми, короткий зміст заняття	Обсяг у годинах	
		денна форма	заочна форма
	Непередбачено робочою програмою		

### 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	<b>Змістовий модуль 1. Мета, значення і завдання карантину рослин.</b>		
1.	Тема 1. Закон України «Про карантин рослин»,	-	

	Перелік РШО.		
	<b>Змістовий модуль 2. Карантинні шкідники</b>		
2.	Тема 2. Американський білий метелик	1	
3.	Тема 3. Західний кукурудзяний жук	1	
4.	Тема 4. Картопляна міль	1	
5.	Тема 5. Західний квітковий трипс	1	
	<b>Змістовий модуль 3. Карантинні хвороби</b>		
6.	Тема 6. Рак картоплі	1	
7.	Тема 7. Пасмо льону	1	
8.	Тема 8. Віспа сливи	1	
9.	Тема 9. Різоманія буряка	1	
10.	Тема 10. Бактеріальний опік плодівих	1	
11.	Тема 11. Золотиста картопляна нематода	1	
	<b>Змістовий модуль 4. Карантинні бур`яни</b>		
12.	Тема 12. Амброзія полинолиста	2	
13.	Тема 13. Гірчак рожевий		
14.	Тема 14. Сорго алепське		
15.	Тема 15. Ценхрус якірцевий	2	
16.	Тема 16. Паслін колючий		
17.	Тема 17. Повитиці		
	Всього	14	

## 8. Самостійна робота

№ п/п	Теми	Кількість годин
	<b>Змістовий модуль 1. Карантинні шкідники</b>	
1.	Закон України «Про карантин рослин». Інструкції по виявленню, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних шкідників на території України	20
2.	Накреслити шляхи по попередженню проникнення шкідників, об'єктів внутрішнього і зовнішнього	20

	карантину, на територію України та в окремі її регіони.	
	<b>Змістовий модуль 2. Карантинні хвороби</b>	
3.	Інструкції по виявленню, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних хвороб на території України	20
4.	Накреслити шляхи по попередженню проникнення збудників хвороб, об'єктів внутрішнього і зовнішнього карантину, на територію України та в окремі її регіони.	20
	<b>Змістовий модуль 3. Карантинні бур`яни</b>	
5.	Інструкції по виявленню, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних бур`янів на території України	20
6.	Накреслити шляхи по попередженню проникнення карантинних бур`янів, об'єктів внутрішнього і зовнішнього карантину, на територію України та в окремі її регіони.	20
	Всього	120

## **9. Методи навчання**

Реалізація передбачених навчальним планом організаційних форм вивчення дисципліни вимагає забезпечити відповідність методики навчання, контролю та оцінювання кредитно-модульній та модульно-рейтинговій системі організації навчального процесу. Це передбачає приведення керівництва навчальною діяльністю студентів на лекційних і практичних заняттях, управління його самостійною роботою у позааудиторний час у відповідність до сучасних принципів взаємодії викладача і студентів. Заміна навчально-дисциплінарної парадигми освіти на гуманістичну, суб'єкт-суб'єктну уможливорюється за умови переорієнтації навчального процесу на пріоритетне використання програмованих, особистісно зорієнтованого активних методів модульного навчання, повне забезпечення самостійної роботи студентів засобами навчання як на паперових носіях, так і інтерактивними комп'ютерними засобами.

У відповідності до цих передумов та відведеного часу на реалізацію поставлених навчально-освітніх завдань, вивчення дисципліни має реалізовуватися методами, які адекватно відповідають визначеним навчальним планом організаційним формам навчання:

Лекція, як провідна форма теоретичного навчання та формування основ для наступного засвоєння студентами навчального матеріалу, – методи викладу нового матеріалу та активізації пізнавальної діяльності студентів;

самостійна робота, як провідні форми формування практичної та основ навчально-дослідної підготовки, – методи активізації пізнавальної діяльності студентів та закріплення матеріалу, що вивчається;

практичні та індивідуальні заняття, модульні контрольні роботи та домашні контрольні роботи студентів заочної форми навчання, підсумковий залік, іспит як провідні форми контролю та оцінювання знань, навичок та вмінь – методи перевірки знань, вмінь та навичок.

У процесі підготовки і проведення *лекційних занять* з дисципліни необхідно сприяти набуттю і розвитку навичок, необхідних для виявлення, визначення шкідливих організмів та знезараження об'єктів регулювання .

Критеріями оцінки лекції мають бути: 1) зміст лекції ( науковість, активізація мислення і проблемність, зв'язок з агрономічною практикою майбутніх фахівців, орієнтація на самостійну роботу студентів, зв'язок із змістом попередніх і наступних лекцій, міжпредметні зв'язки); 2) методика читання лекції ( план лекції і його дотримання, повідомлення інформаційних джерел; пояснення понять, проблемність, виділення головних думок і висновків у кінці питань та лекції;; ефективність використання лектором тексту лекції, опорних матеріалів, раціональне ведення записів на дошці; доведення завдань на самостійну роботу); 3) керівництво роботою студентів (вимоги до ведення конспекту, навчання і методичне сприяння веденню конспекту, використання прийомів підтримування уваги студентів, дозвіл задавати питання тощо); 4) лекторські дані викладача ( знання предмету, емоційність, голос, дикція, мовлення, уміння триматися перед аудиторією, бачити і відчувати аудиторією тощо); 5) результати лекції (інформаційна цінність, виховний вплив, досягнення дидактичних цілей).

*Практичні заняття* з дисципліни є основною формою систематизації студентами здобутих на лекції та у процесі самостійної роботи з інформаційними джерелами теоретичних знань, формування на їх основі практичних вмінь і навичок, у процесі спілкування з викладачем вчасно одержувати об'єктивну інформацію про рейтингову оцінку рівня освітньої підготовки. У методиці проведення практичних занять особлива увага має бути звернена на самостійну роботу студента з теми *напередодні заняття*: опрацювання конспекту лекції, тем по підручникам та методичним рекомендаціям для проведення практичних занять з дисципліни, щоб ґрунтовно оволодіти теорією питання. Саме заняття потрібно розглядати як специфічний вид самостійної роботи, яка проводиться у формі дослідного виконання практичних робіт у послідовності вивчення модулів навчальної програми.

## **10. Методи контролю**

Кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП) передбачає постійну самостійну роботу студента з оволодіння знаннями і уміннями, передбаченими програмою навчального предмету, періодичну звітність про здобутий рівень підготовки перед викладачем, оцінювання викладачем рівня підготовки студента.

На заняттях і в поза аудиторний час відбувається цілеспрямоване формування знань, вмінь та навичок студента з курсу вищої математики, передбачених метою, завданнями і змістом навчальної дисципліни. Здобуті теоретичні знання та уміння повинні бути інтегровані у навички

застосовувати їх у практичній діяльності для розв'язання теоретичних і практичних задач і завдань.

Контроль успішності студента здійснюється з використанням методів і засобів, які визначені вченою радою УНУСу.

Різні види контролю (поточний, змістово-модульний, модульний, семестровий) дають можливість викладачеві проаналізувати якість засвоєння студентом знань, рівень сформованості навичок та вмінь, а студентові здійснити самоаналіз своєї теоретичної і практичної підготовки і, у разі потреби, отримати допомогу викладача, виправити помилки.

В умовах КМСОНП оцінюються всі навчально-пізнавальні види роботи студента. Одержання оцінки (рейтингового балу) за кожний вид обов'язкової роботи (виконання індивідуальних робіт, відвідування і опрацювання лекцій, проходження тестового та інших видів контролю з кожного змістового модулю і модулю навчальної програми в цілому, складання заліку) має відбуватися у відповідності до графіка навчального процесу згідно індивідуального плану навчальної роботи студента.

За навчальний курс за умови виконання всіх обов'язкових, передбачених навчальною програмою, завдань студент може набрати рейтингових 70 балів і 30 балів за екзамен, що в сумі утворить 100 балів.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти за екзамен

Поточне тестування та самостійна робота													Кількість балів поточного оцінювання	Кількість балів за екзамен	Сума				
ЗМ 1	ЗМ1				ЗМ 2					ЗМ 3				70	30	100			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14				T15	T16	T17
4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				4	4	4

T1, T2 ... T16 – теми змістових модулів.

## Критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення ECTS	Кількість балів з дисципліни
Відмінно	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю	90-100

		ПОМИЛОК	
<b>Добре</b>	<b>В</b>	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	<b>82-89</b>
	<b>С</b>	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок	<b>75-81</b>
<b>Задовільно</b>	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> – непогано, але із значною кількістю недоліків	<b>67-74</b>
	<b>Е</b>	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	<b>60-66</b>
<b>Незадовільно</b>	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку	<b>35-59</b>
	<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота	<b>1-34</b>

### 13. Методичне забезпечення

1. Кравець І.С. Методичні вказівки для практичних занять з дисципліни «Карантин рослин» для студентів які навчаються за напрямом - 201 – «Агрономія»; 202 – «Захист і карантин рослин».- Умань, 2019 р. - 60 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Мовчан О.М. Карантинні шкідливі організми. Карантинні шкідники. Частина 1.- К.:”Світ”, 2002.- 228 с.
2. Родігін В.М., Марютін Ф.М. та інші Карантинні хвороби рослин. Харків, 2002.- 360 с.
- 3.Верещагін Л.Н. Атлас травянистых растений. – К.: Юнівест Маркетинг, 2002. – 384 с.

#### Допоміжна

1. Закон України „Про карантин рослин”// Захист рослин.-1996.- №7. – С. -1-9.
2. Фисюнов А.В. Сорные растения – М.: Колос, 1984 – 320 с.
3. Верещагин Л.И. Атлас сорных, лекарственных и медоносных растений - К.: Юнівест маркетинг, 2002. – 380с.
4. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні/ Петрунек В.Л., Лагуточкіна Г.О., Іванов Д.В. і ін.; За ред . В.Л. Петрунека - К.: Юнівест маркетинг, 2005. – С. 102 -120.
5. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. – 4-е изд., перераб. - М.: Агропромиздат, 1989. - 480 с.
6. Пересыпкин В.Ф. Атлас болезней полевых культур. – 2-е изд., испр. и доп. – К.: Урожай, 1987. – 144 с.
7. Чураев И.В. Американская белая бабочка. М.: Сельхозиздат, 1962. – 102 с.
8. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3-х т./ под общ. Ред. В.П. Васильева.– К.: Урожай, 1988.
9. Журнали «Захист і карантин рослин».

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://www.propozitsiya.com/?page=149&itemid=110&number=4>
2. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Картопляна\\_міль](http://uk.wikipedia.org/wiki/Картопляна_міль).
3. [https://www.youtube.com/watch?v=6mK\\_uzNqgfU](https://www.youtube.com/watch?v=6mK_uzNqgfU)
4. <https://www.youtube.com/watch?v=5oUYLIsEx2I>
5. [http://www.karantin.te.ua/userfiles/file/zahidn\\_kvi\\_trups.pdf](http://www.karantin.te.ua/userfiles/file/zahidn_kvi_trups.pdf)
6. [https://www.google.com.ua/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1IHCB\\_enUA611UA611&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%D1%80%D0%B0%D0%BA+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D1%96](https://www.google.com.ua/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1IHCB_enUA611UA611&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%D1%80%D0%B0%D0%BA+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D1%96)