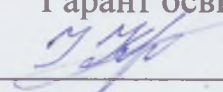


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА  
Кафедра захисту і карантину рослин

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Гарант освітньої програми



І. В. Крикунов

“ 31 ” серпня 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЕНТОМОЛОГІЯ**

Освітній рівень – перший (бакалаврський)

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність – 202 "Захист і карантин рослин"

Освітня програма – Захист і карантин рослин

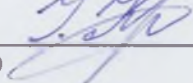
Факультет – Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма з дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 202 "Захист і карантин рослин", освітнього рівня бакалавр. – Умань: Уманський НУС. – 2022 р. 15 с.

---

Розробник – Крикунов Ігор Володимирович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедрою захисту і карантину рослин

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри "Захисту і карантину рослин"  
Протокол № 1 від "31" серпня 2022 року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Крикунов І. В.  
(підпис)  (прізвище та ініціали)  
"31" серпня 2022 року

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

Протокол від. " " 2022 року № 1

Голова \_\_\_\_\_ (А. Г. Тернавський)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

" " 2022 року

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 8	<b>Галузь знань</b> <u>20 "Аграрні науки та продовольство"</u>	Нормативна	
Модулів – 2	<b>Спеціальність</b> <u>202 "Захист і карантин рослин"</u> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 6		3-4	–
Індивідуальне науково-дослідне завдання – курсова робота		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 240		6-7	–
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,3 самостійної роботи студента – 4	<b>Освітній рівень</b> (перший) бакалаврський  <b>Освітня програма</b> <u>Захист і карантин рослин</u>	56 год.	–
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		-	–
		<b>Лабораторні</b>	
		52 год.	–
		<b>Самостійна робота</b>	
		132 год. Курсова робота	–
		<b>Індивідуальні завдання:</b> –	
Вид контролю: залік, курсова робота, екзамен			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** навчальної дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія» є формування у студентів комплексу наукових знань про сучасну ентомологію: про морфофункціональну організацію комах, пристосування їх до середовища, про закономірності індивідуального та історичного розвитку комах, шляхи їх еволюції, про різноманіття видового складу комах в насадженнях сільськогосподарських культур, про їх вплив на вирощування сільськогосподарських культур та якість врожаю.

**Завдання** навчальної дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія» має ознайомити студентів з основними видами небезпечних комах і забезпечити їх, як майбутніх спеціалістів сільського господарства обсягом знань, пов'язаних із сучасним сільськогосподарським виробництвом і його агрономічною галуззю. І у зв'язку з загально-біологічною освітою агронома навчити його пізнавати світ комах та будувати раціональні системи захисту рослин від шкідників.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** основних, найбільш розповсюджених і небезпечних шкідників сільськогосподарських рослин за зовнішнім виглядом і характером шкідливості; особливості біологічного розвитку шкідників; особливості екології комах та умови формування осередків їх масового розвитку; закономірності взаємозв'язку комах і їх системних угруповань із навколишнім середовищем.

**вміти:** розрізняти за зовнішніми ознаками різні види комах; оцінювати фактори, які впливають на чисельність комах; охороняти корисних комах і стації їх мешкання; прогнозувати шкідливість найбільш небезпечних видів і визначати доцільність та ефективність заходів і засобів регулювання їх чисельності.

**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** бакалавра із 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.

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

ФК 1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

ФК 2. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів, що дозволить реалізувати державну політику у сфері захисту і карантину рослин.

ФК 3. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.

ФК 4. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

ФК 5. Здатність комплексно застосовувати методи для довгострокового регулювання, розвитку та поширення шкідливих організмів до господарськи невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

ФК 6. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням.

### **Програмні результати навчання:**

ПР 1. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

ПР 2. Володіти знаннями з професійних дисциплін в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи за спеціальністю захист і карантин рослин.

ПР 3. Уміти складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин, використовуючи знання з спеціалізованих дисциплін.

ПР 4. Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних до виконання заходів із захисту і карантину рослин.

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

#### **4.**

#### **Модуль 1. Шкідники польових культур**

##### *Змістовий модуль 1. Шкідники зернових культур*

Тема 1. Багатоїдні шкідники (поліфаги)

Торіс 1. Omnivorous pests

Тема 2. Шкідники зернових колосових культур з колючо-сисним ротовим апаратом

Тема 3. Шкідники зернових колосових культур з гризучим ротовим апаратом

Тема 4. Шкідники кукурудзи

##### *Змістовий модуль 2. Шкідники бобових культур*

Тема 5. Шкідники зернобобових культур

Тема 6. Шкідники багаторічних бобових трав

##### *Змістовий модуль 3. Шкідники технічних культур*

Тема 7. Шкідники буряків цукрових, кормових, столових

Тема 8. Шкідники картоплі

Тема 9. Шкідники соняшнику і льону

Тема 10. Шкідники ріпаку

#### **Модуль 2. Шкідники багаторічних насаджень**

##### *Змістовий модуль 4. Шкідники плодово-ягідних культур*

Тема 11. Шкідники плодових зерняткових культур

Тема 12. Шкідники плодових кісточкових культур

Тема 13. Шкідники ягідних культур і винограду

##### *Змістовий модуль 5. Шкідники овочевих культур*

Тема 14. Шкідники овочевих культур відкритого ґрунту

Тема 15. Шкідники овочевих культур закритого ґрунту

##### *Змістовий модуль 6. Шкідники запасів*

Тема 16. Шкідники зерна і зернопродуктів в умовах зберігання

### 5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. Шкідники польових культур</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Шкідники зернових культур</b>						
Тема 1. Багатоїдні шкідники (поліфаги) Topic 1. Omnivorous pests	16	4	-	4	-	8
Тема 2. Шкідники зернових колосових культур з колючо-сисним ротовим апаратом	14	4	-	2	-	8
Тема 3. Шкідники зернових колосових культур з гризучим ротовим апаратом	14	4	-	2	-	8
Тема 4. Шкідники кукурудзи	10	2	-	2	-	6
<i>Всього змістовий модуль 1</i>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>10</b>		<b>30</b>
<b>Змістовий модуль 2. Шкідники бобових культур</b>						
Тема 5. Шкідники зернобобових культур	10	2	-	2	-	6
Тема 6. Шкідники багаторічних бобових трав	12	2	-	4	-	6
<i>Всього змістовий модуль 2</i>	<b>22</b>	<b>4</b>		<b>6</b>		<b>12</b>
<b>Змістовий модуль 3. Шкідники технічних культур</b>						
Тема 7. Шкідники буряків цукрових, кормових, столових	12	2	-	2	-	8
Тема 8. Шкідники картоплі	12	2	-	2	-	8
Тема 9. Шкідники соняшнику і льону	10	2	-	2	-	6
Тема 10. Шкідники ріпаку	10	2	-	2	-	6
<i>Всього змістовий модуль 3</i>	<b>44</b>	<b>8</b>	-	<b>8</b>	-	<b>28</b>
<b>Всього годин за модулем 1</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	-	<b>24</b>	-	<b>70</b>
<b>Модуль 2. Шкідники багаторічних насаджень</b>						
<b>Змістовий модуль 4. Шкідники плодово-ягідних культур</b>						
Тема 11. Шкідники плодових зерняткових культур	20	8	-	6	-	6
Тема 12. Шкідники плодових кісточкових культур	16	6	-	4	-	6
Тема 13. Шкідники ягідних культур і винограду	16	6	-	4	-	6
<i>Всього змістовий модуль 4</i>	<b>52</b>	<b>20</b>		<b>14</b>		<b>18</b>
<b>Змістовий модуль 5. Шкідники овочевих культур</b>						
Тема 14. Шкідники овочевих культур відкритого ґрунту	20	4	-	6	-	10
Тема 15. Шкідники овочевих культур закритого ґрунту	18	4	-	4	-	10

<i>Всього змістовий модуль 5</i>	<b>38</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 6. Шкідники запасів</b>						
Тема 16. Шкідники зерна і зернопродуктів в умовах зберігання	12	2	-	2	-	8
Курсова робота	18	-	-	2	-	16
<i>Всього змістовий модуль 6</i>	<b>30</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>24</b>
<b>Всього годин за модулем 2</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	-	<b>28</b>	-	<b>62</b>
<b>Всього годин</b>	<b>240</b>	<b>56</b>		<b>52</b>	-	<b>132</b>



### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1			
<i>Не передбачено</i>			

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<i>Не передбачено</i>			

### 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Багатоїдні шкідники (поліфаги) Omnivorous pests	4	-
2.	Шкідники зернових колосових культур з колючо-сисним ротовим апаратом	2	-
3.	Шкідники зернових колосових культур з гризучим ротовим апаратом	2	-
4.	Шкідники кукурудзи	2	-
5.	Шкідники зернобобових культур	2	-
6.	Шкідники багаторічних бобових трав	4	-
7.	Шкідники буряків цукрових, кормових, столових	2	-
8.	Шкідники картоплі	2	-
9.	Шкідники соняшнику і льону	2	-
10.	Шкідники ріпаку	2	-
<b>Всього годин за модулем 1</b>		<b>24</b>	<b>-</b>
11.	Шкідники плодових зерняткових культур	6	-
12.	Шкідники плодових кісточкових культур	4	-
13.	Шкідники ягідних культур і винограду	4	-
14.	Шкідники овочевих культур відкритого ґрунту	6	-
15.	Шкідники овочевих культур закритого ґрунту	4	-
16.	Шкідники зерна і зернопродуктів в умовах зберігання	2	-
17.	Курсова робота	2	-
<b>Всього годин за модулем 2</b>		<b>28</b>	
<b>Всього годин</b>		<b>52</b>	

**8. Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Фенограми розвитку комах та використання їх для прогнозування розвитку видів і раціонального планування строків боротьби	2
2.	Багатоїдні шкідники (поліфаги)	6
3.	Шкідники зернових колосових культур з колючо-сисним ротовим апаратом	8
4.	Шкідники зернових колосових культур з гризучим ротовим апаратом	8
5.	Шкідники кукурудзи	6
6.	Шкідники зернобобових культур	6
7.	Шкідники багаторічних бобових трав	6
8.	Шкідники буряків цукрових, кормових, столових	8
9.	Шкідники картоплі	8
10.	Шкідники соняшнику і льону	6
11.	Шкідники ріпаку	6
	<b>Всього годин за модулем 1</b>	<b>70</b>
12.	Шкідники плодovих зерняткових культур	6
13.	Шкідники плодovих кісточкових культур	6
14.	Шкідники ягідних культур і винограду	6
15.	Шкідники овочевих культур відкритого ґрунту	10
16.	Шкідники овочевих культур закритого ґрунту	10
17.	Шкідники зерна і зернопродуктів в умовах зберігання	8
18.	Курсова робота	16
	<b>Всього годин за модулем 2</b>	<b>62</b>
	<b>Всього годин</b>	<b>112</b>

## КУРСОВА РОБОТА

Курсова робота є завершальним етапом вивчення курсу ентомології. В курсовій роботі мають бути наведені результати власних розрахунків і спостережень.

### *Тематика курсової роботи*

Комплексна система захисту \_\_\_\_\_ від шкідників в умовах  
(культура)  
\_\_\_\_\_ України.  
(зона)

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ З ЕНТОМОЛОГІЇ

Критерії за якими оцінюється робота	Рейтинговий бал	Бал перевірки
1. Перевірка курсової роботи	60	0-60
Відповідність змісту курсової роботи, завданню та вимогам навчально-методичним рекомендаціям щодо її виконання	40	0-40
Самостійність виконання	10	0-10
Наявність елементів науково-дослідного характеру	5	0-5
Використання комп'ютерних технологій	5	0-5
2. Захист курсової роботи, в т.ч.	40	0-40
доповідь	15	0-15
правильність відповідей на поставлені питання	25	0-25
Всього:	100	0-100

### 9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва завдання	Кількість годин
1	Збір колекції комах та гербарію пошкоджених рослин	Під час літньої практики
2.	Індивідуальне завдання для виконання курсової роботи	Протягом шостого семестру

### 10. Методи навчання

Під час занять використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) метод: викладач організовує сприйняття та усвідомлення студентами інформації, а студенти здійснюють сприймання (рецепцію), осмислення і запам'ятовування її;
- репродуктивний: викладач дає завдання, у процесі виконання якого студенти здобувають уміння застосовувати знання за зразком;
- дослідницький: викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.

### 11. Методи контролю

Визначення рівня засвоєння матеріалу відбувається по кожній темі шляхом поточно-модульного контролю у вигляді тестування та регулярної перевірки самостійної роботи студентів.

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Залік
<b>Модуль 1</b>										
Змістовий модуль 1				Змістовний модуль 2		Змістовний модуль 3				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
<b>100</b>										
<b>Модуль 2</b>										
Змістовий модуль 4				Змістовний модуль 5		Змістовний модуль 6		Підсумковий контроль		
T11	T12	T13	T14	T15	T16					
15	15	20	15	15	20					
<b>70</b>								<b>30</b>		

### Шкала оцінювання знань студентів: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13. Методичне забезпечення

1. Крикунов І.В., Ентомологія. Частина 1 / І.В. Крикунов, С.В. Суханов, – Умань: Редакційно видавничий відділ Уманського НУС, 2022. – 72 с.
2. Крикунов І.В. Методичні рекомендації "Збирання і оформлення колекції шкідників і гербарію пошкоджених рослин" / І.В. Крикунов, С.В. Суханов – Умань: Редакційно видавничий відділ Уманського НУС, 2022. – 24 с.
3. Крикунов І.В. Методичні рекомендації по вивченню дисципліни і виконанню контрольної роботи, студентам заочної форми навчання за напрямом підготовки: 201; 202; 203, 205, 206 / І.В. Крикунов, С.В. Суханов – Умань: Редакційно видавничий відділ Уманського НУС, 2022. – 12 с.
4. Крикунов І.В. Методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики з «Ентомології» для студентів факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин. За напрямом підготовки: 201, 202, 203, 205, 206 / І.В. Крикунов, С.В. Суханов – Умань: Редакційно видавничий відділ Уманського НУС, 2022. – 14 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Інтегрований захист плодкових культур: навч. посібник / Ю.П. Яновський, І.С. Кравець, І.В. Крикунов, С.М. Мостов'як; за ред. Ю.П. Яновського. – К.: Фенікс, 2015, - 648 с.
2. Яновський Ю.П. Довідник із захисту плодкових культур / Ю.П. Яновський. – К.: Фенікс, 2019. – 469 с.
3. Шкідники ягідних культур: навч. посібник / І.М. Мринський, В.В. Урсал, Т.М. Тимошук, О.А. Саюк. – К.: Інтерконтиненталь, 2018.- 350 с.
4. Євтушенко М.Д. Хрестоцвіті клопи на ріпаку ярому й гірчиці у Східному Лісостепу України: монографія / М.Д.Євтушенко, В.В.Вільна, С.В.Станкевич / Харк. нац.аграр.ун-т ім..В.В.Докучаєва.Х.:ФОП Бровін О.В., 2016.-176с.
5. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: Навч. посіб. для аграр. вищ. закладів I-IV рівнів акредитації з напрямку «Агрономія» / М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало, І.М.Бобось; За ред. Рубана М.Б.- К.:Урожай, 2004. – 264 с.
6. Литвинов Б.М. Сільськогосподарська ентомологія : підруч. [для студ. вищ. нав. закл] / Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 511 с.
7. Федоренко В.П. Шкідники і хвороби сільськогосподарських культур / В.П. Федоренко. – К.: Урожай, 2000. – 245 с.
8. Рубан М.Б., Гадзало Я.М., Бобось І.М. та інш. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник / За ред. канд. біол. наук Рубана М.Б. – К.: Арістей, 2007. – 520 с.

### **Допоміжна**

1. Довідник із захисту рослин / [Бурлин Л.І., Васечко Г.І., Васильєв В.П. та ін.]; За ред. М.П.Лісового. – К.: Урожай, 1999. – 744с.
2. Червона книга України. Тваринний світ. – Українська енциклопедія, 1994, - 456 с.

### **15. Інформаційні ресурси**

1. Відловлення комах та оформлення колекції // Сайт журналу "Вестник Зоологии" (Електронний ресурс). – 2022 р. Режим доступу до сайта <https://www.izan.kiev.ua/library.htm>
2. Шкідники багаторічних насаджень // Сайт журналу "Сад і вино України" (Електронний ресурс). – 2022 р. Режим доступу до сайта <http://sadvinogradvino.org.ua/>

### **16. Зміни у робочій програмі на 2022-2023 н. р.**

1. У самостійній роботі добавлені теми:
  - Фенограми розвитку комах та використання їх для прогнозування розвитку видів і раціонального планування строків боротьби;
  - Шкідники зерна і зернопродуктів в умовах зберігання.
2. Оновлений список: методичного забезпечення, рекомендованої базової літератури, інформаційного забезпечення