

# Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

ІБХБ

(назва інституту/факультету)

Кафедра \_\_\_\_\_ агротехнологій та ґрунтознавства \_\_\_\_\_

(назва кафедри)

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Захист рослин

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Технології виробництва та агроменеджмент

(назва програми)

Спеціальність 201 Агрономія

(вказати: код, назва)

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ перший (бакалаврський)

(вказати: перший...)

ІБХБ

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання державна

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники:

\_\_\_\_\_ доцент, к.б.н. Романюк В.В. \_\_\_\_\_

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <http://ibhb.chnu.edu.ua/en/profile/user/93>

(посилання на сторінку кафедри з інформацією про викладача)

Контактний тел. 0507679412

E-mail: [v.romanyuk@chnu.edu.ua](mailto:v.romanyuk@chnu.edu.ua)

Сторінка курсу в Moodle <http://e-learning.ibhb.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1366>

Консультації Онлайн-консультації: середа, 14-40 – 16-00

Очні консультації: за попередньою домовленістю.

### **1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).**

Захист рослин передбачає формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань основ біології основних збудників хвороб та шкочочинних організмів, які вражають основні групи культурних рослин та практичних навичок використання системи захисту рослин в процесі технології агротехніки вирощування основних видів сільськогосподарських культур.

### **2. Мета навчальної дисципліни**

Вивчити характеристику пестицидів, класифікацію та основні способи їх застосування. Вивчити вимоги та критерії оцінки токсичності пестицидів та шляхи екологічного нормування. Вивчити біологію розвитку та форми фітопатогенності і шкочочинності основних фітопатогенних та шкочочинних організмів, які проявляються на посівах сільськогосподарських культур, їх діагностичні прояви і сучасні засоби та методи системи захисту культурних рослин.

### **3. Пререквізити.**

Рослинництво, Землеробство, Агрохімія

### **4. Результати навчання**

#### **знати:**

- класифікацію пестицидів;
- основи агрономічної токсикології;
- фізико-хімічні основи застосування пестицидів;
- санітарно-гігієнічні основи застосування пестицидів;
- сучасний асортимент основних груп пестицидів;
- структуру і організацію державної служби захисту рослин;
- основні збудники захворювань у с/г культурах;
- основні шкідники с/г культур;
- симптоми та ознаки прояву захворювань і пошкоджень с/г культур;
- сучасні системи заходів захисту основних видів культурних рослин.

#### **вміти:**

- визначати збудників захворювань та шкідників за зовнішніми проявами;
- прогнозувати розвиток хвороб та появу шкідників залежно від погодних та кліматичних умов;
- правильно підбирати засоби захисту рослин; розраховувати норми і концентрації витрат хімічних засобів захисту;
- складати інтегровані системи захисту с/г культур від хвороб та шкідників.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання		
Денна	3-й	5,6	8	240	4	42	42				156		залік, іспит
Заочна													

### 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	пр	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Змістовий модуль 1. Сучасний стан та стратегія розвитку системи захисту рослин.</b>													
Тема 1. Сучасний стан та стратегія розвитку системи захисту рослин.	10	2	2			6							
Тема 2. Загальна характеристика пестицидів.	24	4	4			16							
Тема 3. Бур'яни як компонент агроценозів.	20	4	4			12							
Тема 4. Біоекологічні особливості шкодочинних організмів.	20	4	4			12							
Тема 5. Біоекологічні особливості фітопатогенних організмів.	22	4	4			14							

Тема 6. Карантинні організми.	18	4	4			10							
Тема 7. Основні методи боротьби з хворобами та шкідниками сільськогосподарських культур.	10	2	2			6							
Разом за змістовим модулем 1	<b>124</b>	<b>24</b>	<b>24</b>			<b>76</b>							
<b>Змістовий модуль 2. Хвороби та шкідники основних груп рослин та засоби захисту</b>													
Тема 8. Хвороби і шкідники зернових колосових культур.	14	2	2			10							
Тема 9. Хвороби і шкідники зернобобових культур.	14	2	2			10							
Тема 10. Хвороби і шкідники коренета бульбоплідних культур.	12	2	2			8							
Тема 11. Хвороби і шкідники олійних культур.	14	2	2			10							
Тема 12. Хвороби і шкідники овочевих культур.	10	2	2			6							
Тема 13. Хвороби і шкідники плодових культур.	16	2	2			12							
Тема 14. Хвороби і шкідники ягідних культур.	16	2	2			12							
Тема 15. Хвороби і шкідники горіхоплідних культур	10	2	2			6							
Тема 15. Хвороби і шкідники посівних	10	2	2			6							

трав.												
Разом за змістовим модулем 2	<b>116</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>80</b>						
<i>Усього годин</i>	<b>240</b>	<b>42</b>	<b>42</b>			<b>156</b>						
<i>ІНДЗ</i>			-	-	-	-			-	-	-	
<i>Усього годин</i>	<b>240</b>	<b>42</b>	<b>42</b>			<b>156</b>						

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Перспективи використання біотехнології і генної інженерії у захисті рослин.	4
2	Аспекти доцільності комплексного застосування пестицидів і агрохімікатів.	4
3	Оцінка ефективності використання пестицидів.	4
4	Позитивні й негативні фактори при використанні аерозолів і отруєних принад.	4
5	Основні форми дії пестицидів у біосфері.	4
6	Основні джерела і причини забруднення навколишнього середовища пестицидами.	4
7	Вплив пестицидів на водну фауну та ґрунтову мікрофлору.	4
8	Основні фактори розкладання пестицидів у навколишньому середовищі.	4
9	Переваги і недоліки використання регуляторів росту, розвитку і розмноження комах.	4
10	Доцільність використання аттрактантів і репелентів у захисті рослин.	4
11	Історія створення пестицидів.	2
12	Фосфорорганічні сполуки, їх переваги і недоліки.	4
13	Інсектицидні препарати, дозволені для використання в Україні.	4

14	Специфічні акарициди та особливості їх застосування.	2
15	Родентициди та умови використання.	2
16	Фунгіциди на основі міді.	2
17	Фунгіциди на основі сірки.	2
18	Фунгіциди — похідні карбамінової та дитіокарбамінової кислот, спектр їх дії.	2
19	Фунгіциди — похідні бензімідазолу, сульфуронової кислоти, морфолінів, ациланінів, фосфорної кислоти, триазолів, імідазолів, механізм і спектр їх дії.	2
20	Комбіновані фунгіциди, їх переваги і недоліки.	2
21	Протруйники, їх переваги і недоліки. Комбіновані протруйники.	2
22	Біологічна різниця між ентомологічними та фітопатологічними об'єктами.	2
23	Фітопатогенні бактерії та бактеріальні хвороби рослин.	4
24	Імунітет рослин та його значення в практиці сільськогосподарського виробництва.	4
25	Організація робіт і робочих процесів по захисту рослин.	4
26	Система фітосанітарного контролю посівів сільськогосподарських культур.	4
27	Порядок виявлення та обліку шкідників сільськогосподарських культур.	4
28	Принципи формування фітосанітарних прогнозів.	4
29	Роль селекції у підвищенні стійкості рослин до шкідливих об'єктів.	4
30	Бактеріальні хвороби комах та гризунів і бактеріальні препарати для боротьби з ними.	4

31	Генетичний метод боротьби з шкідниками.	4
32	Загальні поняття про карантинні об'єкти.	4
33	Карантинні хвороби рослин, що поширені на території України.	4
34	Карантинні шкідники рослин, що поширені на території України.	4
35	Роль агротехніки у підвищенні стійкості рослин до шкідливих об'єктів.	4
36	Переваги та недоліки біологічного методу захисту.	4
37	Переваги та недоліки хімічного методу захисту рослин.	4
38	Хвороби та шкідники алкалоїдних культур.	4
39	Хвороби та шкідники ефіро-олійних культур.	4
40	Хвороби та шкідники винограду.	4
41	Хвороби та шкідники зерна і с/г продуктів.	4
42	Нематодні захворювання і заходи захисту.	4
43	Захист рослин у приватному секторі. Нетрадиційні засоби захисту.	4
44	Ентомофаги та їх застосування у захисті рослин.	4
	<b>Усього годин</b>	<b>156</b>

## 6. Система контролю та оцінювання

### 6.1. Засоби оцінювання

#### Контрольні питання до модулю 1.

1. Охарактеризуйте захист рослин як складову сільськогосподарського виробництва, спрямовану на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.
2. Обґрунтуйте перспективи подальшого розвитку технології захисту рослин.
3. Охарактеризуйте структуру органів державної служби захисту рослин та їх функції.
4. Обґрунтуйте основи концепції розвитку науки про захист рослин в Україні.
5. Обґрунтуйте головні завдання гербології як науки.
6. Охарактеризуйте рівні дослідження бур'янової рослинності.
7. Охарактеризуйте рудеральну рослинність, наведіть приклади.
8. Охарактеризуйте сегетальну рослинність, наведіть приклади.
9. Обґрунтуйте біологічні фактори ризиків втрати врожаю.
10. Охарактеризуйте основні групи штучних фітоценозів.
11. Охарактеризуйте синантропну рослинність, наведіть приклади.
12. Охарактеризуйте адвентивні види, наведіть приклади.
13. Обґрунтуйте основні принципи класифікації бур'янів.
14. Обґрунтуйте типи еколого-ценотичних стратегій росту і розвитку рослин.

15. Обґрунтуйте групи бур'янів за ступенем антропогенного відбору.
16. Охарактеризуйте групи гетеротрофних бур'янів.
17. Охарактеризуйте способи розмноження бур'янів.
18. Охарактеризуйте способи розповсюдження насіння бур'янів, наведіть приклади.
19. Обґрунтуйте групи бур'янів за станом біологічного спокою.
20. Охарактеризуйте агротехнічний метод захисту рослин.
21. Обґрунтуйте особливості застосування фізико-механічного методу захисту рослин.
22. Охарактеризуйте імунологічний метод боротьби з шкідниками та хворобами.
23. Дайте характеристику біологічного методу захисту рослин та основні напрями його застосування.
24. Охарактеризуйте інтегровану систему захисту рослин та особливості її застосування.
25. Обґрунтуйте використання біологічних препаратів у боротьбі з хворобами рослин та захист рослин від хвороб способом вакцинації.
26. Встановіть переваги і недоліки хімічного методу захисту рослин.
27. Охарактеризуйте значення карантину рослин та міжнародне співробітництво.
28. Охарактеризуйте історію розвитку карантину рослин.
29. Обґрунтуйте структуру і функції державної служби з карантину рослин.
30. Охарактеризуйте карантинні шкочинні об'єкти, обмежено поширені в Україні та Чернівецькій області.
31. Охарактеризуйте карантинні фітопатогенні об'єкти, обмежено поширені в Україні та Чернівецькій області.
32. Обґрунтуйте класифікацію хімічних засобів захисту рослин.
33. Дайте визначення отрутам, отруєнню і токсичності пестицидів.
34. Дайте визначення основним препаративним формам пестицидів.
35. Доведіть переваги обприскування перед іншими способами використання пестицидів.
36. Визначте можливості застосування пестицидів способом опилування та фумігації.
37. Обґрунтуйте необхідність проведення протруювання та передпосівного обробітку насіння.
38. Визначте умови, строки і способи застосування інсектицидів та акарицидів.
39. Визначте переваги синтетичних піретроїдів перед іншими засобами хімічного захисту рослин.
40. Обґрунтуйте умови застосування нітрофенолів, родентицидів, фумігантів та нематицидів.
41. Обґрунтуйте умови застосування контактних фунгіцидів.
42. Обґрунтуйте умови застосування системних фунгіцидів та фунгіцидів для обробітку насіння і посадкового матеріалу.
43. Обґрунтуйте загрозу забруднення пестицидами навколишнього середовища та поведінку їх у повітрі й воді.
44. Визначте поведінку пестицидів у ґрунті та дію на біоценози.

### **Контрольні питання до модулю 2.**

1. Обґрунтуйте класифікацію хвороб культурних рослин.
2. Обґрунтуйте хвороби, які можуть викликатися нестачею елементів живлення, чи їх надлишком.
3. Визначте основні симптоми і типи проявлення хвороб рослин.
4. Визначте хвороби, що викликаються несприятливими умовами росту і розвитку (низькі і високі температури, нестача води, світла і т.п.).
5. Дайте обґрунтування інфекційним хворобам рослин, їх збудникам та характерним їх властивостям.
6. Визначте морфологічну будову грибів та видозміни міцелію.
7. Обґрунтуйте біологію грибів (спосіб життя, розмноження) та наведіть приклади.
8. Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів й наведіть приклади збудників хвороб рослин з класів Хітрідіоміцети та Ооміцети.

- 9.Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Аскоміцети, типи плодових тіл й наведіть приклади збудників хвороб рослин.
- 10.Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Базидіоміцети і наведіть приклади збудників хвороб рослин.
- 11.Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Дейтероміцети і наведіть приклади збудників хвороб рослин.
- 12.Визначте особливості зовнішньої будови комах.
13. Обґрунтуйте гризучий тип ротових органів комах.
- 14.Дайте обґрунтування виникненню та особливостям сосучих та колюче-сосучих ротових органів у комах.
- 15.Визначте фази розвитку шкідників, форму яєць, місця їх відкладки.
- 16.Обґрунтуйте повне і неповне перетворення комах, наведіть приклади рядів з повним і неповним перетворенням та класифікацію личинок.
- 17.Визначте роль абіотичних, гідроедафічних, біотичних та антропічних факторів у житті комах.
- 18.Визначте типи пошкоджень листків, стебел, коренів та генеративних органів рослин комахами з гризучим ротовим апаратом.
- 19.Визначте типи пошкоджень листків, стебел, коренів та генеративних органів рослин комахами з колюче-сосучим ротовим апаратом.
- 20.Обґрунтуйте особливості біології та наведіть приклади шкідників із рядів рівнокрилі, клопи, метелики, жуки, перетинчастокрилі, двокрилі.
21. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність фітонематод.
22. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність слимаків.
23. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність фітонематод.
24. Обґрунтуйте основні форми шкодочинності комах-шкідників.
25. Охарактеризуйте особливості біології, шкодочинність гризунів та способи боротьби з ними.
26. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність кліщів. Вкажіть способи захисту рослин.

### **Контрольні питання до модулю 3.**

1. Визначте сажкові хвороби злаків (тверда й летюча сажка пшениці, тверда й летюча сажка ячменю) та їх збудників.
2. Дайте обґрунтування особливостям іржі злаків (лінійна та бура іржа пшениці, жовта іржа злаків).
3. Дайте обґрунтування борошнистої роси, кореневим гнилям, фузаріозу та септоріозу злаків.
4. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми пухирчастої та летючої сажки кукурудзи.
5. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми фузаріозу, аскохітозу та борошнистої роси гороху.
6. Визначте фузаріоз та рак конюшини.
7. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми бурої плямистості та іржі люцерни.
1. Визначте борошністу росу та аскохітоз люцерни.
2. Обґрунтуйте особливості збудників та симптоми фітофторозу та раку картоплі.
3. Обґрунтуйте особливості збудників та симптоми парші, фомозу та макроспоріозу картоплі.
4. Визначте коренеїд, борошністу та несправжню борошністу росу цукрових буряків.
5. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми церкоспорозу, фомозу та іржі цукрових буряків.
6. Визначте хвороби капусти (кила, фомоз, пероноспороз та судинний бактеріоз).
7. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми пероноспорозу та шийкової гнилі цибулі.
8. Визначте хвороби томатів (фітофтороз, вершкова гниль та столбур).
9. Визначте хвороби огірків (несправжня борошніста роса та антракноз).

10. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми парші яблуні й груші та чорного раку плодових.
11. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми моніліозу зерняткових і кісточкових та бурої плямистості груші.
12. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми клястероспоріозу кісточкових та коккомікозу вишні й черешні.
13. Визначте особливості біології гесенської і шведської мух.
14. Визначте шкодочинність та особливості біології цикадок та звичайної злакової попелиці.
15. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності хлібних жуків та стеблевого пильщика.
16. Встановіть особливості біології та шкодочинність жужелиці, п'явиці та великої хлібної блішки.
17. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників кукурудзи (дротяники, стеблевий кукурудзяний метелик).
18. Визначте особливості біології та шкодочинність бульбочкових довгоносиків та горохової попелиці.
19. Встановіть особливості життєвого циклу та шкодочинність горохової зернівки та плодожерки.
20. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників конюшини та люцерни (листовий люцерновий довгоносик, товстоніжка, тіхіус-насінеїд).
21. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності шкідників картоплі (колорадський жук, картопляна міль, картопляна нематода).
22. Встановіть шкодочинність та особливості біології звичайного та сірого бурякових довгоносиків.
23. Встановіть шкодочинність та особливості біології шкідників цукрового буряка (щитоноска, крихітка, блоха).
24. Встановіть шкодочинність та особливості біології шкідників цукрового буряка (бурякової листової попелиці та бурякової мухи).
25. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності капустяних мух та хрестоцвітних блішок.
26. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників капусти (попелиця, міль, білан капустяний).
27. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності цибулевої та картопляної мух.
28. Встановіть шкодочинність та особливості біології павутинного кліща.
29. Обґрунтуйте шкодочинність та особливості життєвого циклу зеленої яблуневої попелиці та кров'яної попелиці.
30. Встановіть шкодочинність і біологію щитівки каліфорнійської та молі яблуневої горностаєвої.
31. Дайте обґрунтування життєвому циклу та шкодочинності кільчастого й непарного шовкопрядів.
32. Встановіть шкодочинність та біологію букарки і казарки.
33. Дайте обґрунтування життєвому циклу та шкодочинності яблуневого квіткоїда та яблуневого плодового пильщика.
34. Обґрунтуйте необхідність використання інтегрованої системи заходів захисту рослин від хвороб та шкідників.
35. Обґрунтуйте умови та можливості використання агротехнічного методу боротьби з шкідниками і хворобами.
36. Визначте найважливіші форми взаємовідносин між організмами в природі та природні шляхи регулювання чисельності популяцій в біоценозі.
37. Обґрунтуйте використання ентомофагів у сільському господарстві (способи, умови, що визначають їх ефективність і т.п.).
38. Обґрунтуйте спосіб життя ентомофагів та акарифагів, місця відкладки ними яєць та характер живлення їх личинок.
39. Визначте основні ентомофаги клопів-черепашок та озимих совок.
40. Визначте основні ентомофаги хлібних пильщиків, гесенської та шведської мух.

41. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування ентомофагів колорадського жука.
42. Обґрунтуйте біологію ентомофагів кореневої бурякової попелиці, бурякових довгоносиків та бурякових мух.
43. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування основних ентомофагів шкідників плодів культур.
44. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування основних ентомофагів шкідників капусти.
45. Обґрунтуйте використання грибів-гіперпаразитів та ґрунтових антагоністів у боротьбі з хворобами рослин.

#### **Контрольні питання до модулю 4.**

1. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зернових колосових культур та інтегровану систему захисту.
1. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зернобобових культур та інтегровану систему захисту.
2. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники гороху та інтегровану систему захисту.
3. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники сої та інтегровану систему захисту.
4. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кукурудзи та інтегровану систему захисту.
5. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники соняшнику та інтегровану систему захисту.
6. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники ріпаку та інтегровану систему захисту.
7. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники картоплі та інтегровану систему захисту.
8. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники цукрового буряка та інтегровану систему захисту.
9. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кормових посівних трав та інтегровану систему захисту.
10. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники пасльонових овочевих культур та інтегровану систему захисту.
11. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники цибулинних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
12. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники баштанних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
13. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники коренеплідних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
14. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники овочевих культур групи капуст та інтегровану систему захисту.
15. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зерняткових плодів культур та інтегровану систему захисту.
16. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кісточкових плодів культур та інтегровану систему захисту.
17. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники ягідних культур та інтегровану систему захисту.
18. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники винограду та інтегровану систему захисту.
19. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники малини та інтегровану систему захисту.
20. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники полуниці та інтегровану систему захисту.
21. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники смородини та інтегровану систему захисту.
22. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники горіхоплідних культур та інтегровану систему захисту.
23. Охарактеризуйте нетрадиційні методи захисту рослин.

24. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники малопоширених плодово-ягідних культур та інтегровану систему захисту.

### **Питання на підсумковий модульний контроль (письмовий екзамен)**

1. Охарактеризуйте захист рослин як складову сільськогосподарського виробництва, спрямовану на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.
2. Обґрунтуйте перспективи подальшого розвитку технології захисту рослин.
3. Охарактеризуйте структуру органів державної служби захисту рослин та їх функції.
4. Обґрунтуйте основи концепції розвитку науки про захист рослин в Україні.
5. Обґрунтуйте головні завдання гербології як науки.
6. Охарактеризуйте рівні дослідження бур'янової рослинності.
7. Охарактеризуйте рудеральну рослинність, наведіть приклади.
8. Охарактеризуйте сегетальну рослинність, наведіть приклади.
9. Обґрунтуйте біологічні фактори ризиків втрати врожаю.
10. Охарактеризуйте основні групи штучних фітоценозів.
11. Охарактеризуйте синантропну рослинність, наведіть приклади.
12. Охарактеризуйте адвентивні види, наведіть приклади.
13. Обґрунтуйте основні принципи класифікації бур'янів.
14. Обґрунтуйте типи еколого-ценотичних стратегій росту і розвитку рослин.
15. Обґрунтуйте групи бур'янів за ступенем антропогенного відбору.
16. Охарактеризуйте групи гетеротрофних бур'янів.
17. Охарактеризуйте способи розмноження бур'янів.
18. Охарактеризуйте способи розповсюдження насіння бур'янів, наведіть приклади.
19. Обґрунтуйте групи бур'янів за станом біологічного спокою.
20. Охарактеризуйте агротехнічний метод захисту рослин.
21. Обґрунтуйте особливості застосування фізико-механічного методу захисту рослин.
22. Охарактеризуйте імунологічний метод боротьби з шкідниками та хворобами.
23. Дайте характеристику біологічного методу захисту рослин та основні напрями його застосування.
24. Охарактеризуйте інтегровану систему захисту рослин та особливості її застосування.
25. Обґрунтуйте використання біологічних препаратів у боротьбі з хворобами рослин та захист рослин від хвороб способом вакцинації.
26. Встановіть переваги і недоліки хімічного методу захисту рослин.
27. Охарактеризуйте значення карантину рослин та міжнародне співробітництво.
28. Охарактеризуйте історію розвитку карантину рослин.
29. Обґрунтуйте структуру і функції державної служби з карантину рослин.
30. Охарактеризуйте карантинні шкодочинні об'єкти, обмежено поширені в Україні та Чернівецькій області.
31. Охарактеризуйте карантинні фітопатогенні об'єкти, обмежено поширені в Україні та Чернівецькій області.
32. Обґрунтуйте класифікацію хімічних засобів захисту рослин.
33. Дайте визначення отрутам, отруєнню і токсичності пестицидів.
34. Дайте визначення основним препаративним формам пестицидів.
35. Доведіть переваги обприскування перед іншими способами використання пестицидів.
36. Визначте можливості застосування пестицидів способом опилування та фумігації.
37. Обґрунтуйте необхідність проведення протруювання та передпосівного обробітку насіння.
38. Визначте умови, строки і способи застосування інсектицидів та акарицидів.
39. Визначте переваги синтетичних піретроїдів перед іншими засобами хімічного захисту рослин.
40. Обґрунтуйте умови застосування нітрофенолів, родентицидів, фумігантів та нематодцидів.

41. Обґрунтуйте умови застосування контактних фунгіцидів.
42. Обґрунтуйте умови застосування системних фунгіцидів та фунгіцидів для обробітку насіння і посадкового матеріалу.
43. Обґрунтуйте загрозу забруднення пестицидами навколишнього середовища та поведінку їх у повітрі й воді.
44. Визначте поведінку пестицидів у ґрунті та дію на біоценози.
45. Обґрунтуйте класифікацію хвороб культурних рослин.
46. Обґрунтуйте хвороби, які можуть викликатися нестачею елементів живлення, чи їх надлишком.
47. Визначте основні симптоми і типи проявлення хвороб рослин.
48. Визначте хвороби, що викликаються несприятливими умовами росту і розвитку (низькі і високі температури, нестача води, світла і т.п.).
49. Дайте обґрунтування інфекційним хворобам рослин, їх збудникам та характерним їх властивостям.
50. Визначте морфологічну будову грибів та видозміни міцелію.
51. Обґрунтуйте біологію грибів (спосіб життя, розмноження) та наведіть приклади.
52. Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів й наведіть приклади збудників хвороб рослин з класів Хітрідіоміцети та Ооміцети.
53. Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Аскоміцети, типи плодових тіл й наведіть приклади збудників хвороб рослин.
54. Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Базидіоміцети і наведіть приклади збудників хвороб рослин.
55. Коротко обґрунтуйте характерні особливості грибів з класу Дейтероміцети і наведіть приклади збудників хвороб рослин.
56. Визначте особливості зовнішньої будови комах.
57. Обґрунтуйте гризучий тип ротових органів комах.
58. Дайте обґрунтування виникненню та особливостям сосучих та колюче-сосучих ротових органів у комах.
59. Визначте фази розвитку шкідників, форму яєць, місця їх відкладки.
60. Обґрунтуйте повне і неповне перетворення комах, наведіть приклади рядів з повним і неповним перетворенням та класифікацію личинок.
61. Визначте роль абіотичних, гідроедафічних, біотичних та антропічних факторів у житті комах.
62. Визначте типи пошкоджень листків, стебел, коренів та генеративних органів рослин комахами з гризучим ротовим апаратом.
63. Визначте типи пошкоджень листків, стебел, коренів та генеративних органів рослин комахами з колюче-сосучим ротовим апаратом.
64. Обґрунтуйте особливості біології та наведіть приклади шкідників із рядів рівнокрилі, клопи, метелики, жуки, перетинчастокрилі, двокрилі.
65. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність фітонематод.
66. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність слимаків.
67. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність фітонематод.
68. Обґрунтуйте основні форми шкодочинності комах-шкідників.
69. Охарактеризуйте особливості біології, шкодочинність гризунів та способи боротьби з ними.
70. Охарактеризуйте особливості біології та шкодочинність кліщів. Вкажіть способи захисту рослин.
71. Визначте сажкові хвороби злаків (тверда й летюча сажка пшениці, тверда й летюча сажка ячменю) та їх збудників.
72. Дайте обґрунтування особливостям іржі злаків (лінійна та бура іржа пшениці, жовта іржа злаків).
73. Дайте обґрунтування борошнистої роси, кореневим гнилям, фузаріозу та септоріозу злаків.
74. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми пухирчастої та летючої сажки кукурудзи.

75. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми фузаріозу, аскохітозу та борошнистої роси гороху.
76. Визначте фузаріоз та рак конюшини.
77. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми бурої плямистості та іржі люцерни.
78. Визначте борошністу росу та аскохітоз люцерни.
79. Обґрунтуйте особливості збудників та симптоми фітофторозу та раку картоплі.
80. Обґрунтуйте особливості збудників та симптоми парші, фомозу та макроспоріозу картоплі.
81. Визначте коренеїд, борошністу та несправжню борошністу росу цукрових буряків.
82. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми церкоспорозу, фомозу та іржі цукрових буряків.
83. Визначте хвороби капусти (кила, фомоз, пероноспороз та судинний бактеріоз).
84. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми пероноспорозу та шийкової гнилі цибулі.
85. Визначте хвороби томатів (фітофтороз, вершкова гниль та столбур).
86. Визначте хвороби огірків (несправжня боршніста роса та антракноз).
87. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми парші яблуні й груші та чорного раку плодів.
88. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми моніліозу зерняткових і кісточкових та бурої плямистості груші.
89. Обґрунтуйте біологію збудників та симптоми клястероспоріозу кісточкових та коккомікозу вишні й черешні.
90. Визначте особливості біології гесенської і шведської мух.
91. Визначте шкодочинність та особливості біології цикадок та звичайної злакової попелиці.
92. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності хлібних жуків та стеблевого пильщика.
93. Встановіть особливості біології та шкодочинність журилиці, п'явиці та великої хлібної блішки.
94. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників кукурудзи (дротяники, стеблевий кукурудзяний метелик).
95. Визначте особливості біології та шкодочинність бульбочкових довгоносиків та горохової попелиці.
96. Встановіть особливості життєвого циклу та шкодочинність горохової зернівки та плодожерки.
97. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників конюшини та люцерни (листовий люцерновий довгоносик, товстонижка, тіхіус-насінеїд).
98. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності шкідників картоплі (колорадський жук, картопляна міль, картопляна нематода).
99. Встановіть шкодочинність та особливості біології звичайного та сірого бурякових довгоносиків.
100. Встановіть шкодочинність та особливості біології шкідників цукрового буряка (щитоноска, крихітка, блоха).
101. Встановіть шкодочинність та особливості біології шкідників цукрового буряка (бурякової листової попелиці та бурякової мухи).
102. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності капустяних мух та хрестоцвітних блішок.
103. Обґрунтуйте особливості життєвого циклу та шкодочинність шкідників капусти (попелиця, міль, білан капустяний).
104. Дайте обґрунтування біології та шкодочинності цибулевої та картопляної мух.
105. Встановіть шкодочинність та особливості біології павутинного кліща.
106. Обґрунтуйте шкодочинність та особливості життєвого циклу зеленої яблуневої попелиці та кров'яної попелиці.
107. Встановіть шкодочинність і біологію щитівки каліфорнійської та молі яблуневої горностаєвої.
108. Дайте обґрунтування життєвому циклу та шкодочинності кільчастого й непарного шовкопрядів.

109. Встановіть шкодочинність та біологію букарки і казарки.
110. Дайте обґрунтування життєвому циклу та шкодочинності яблуневого квіткоїда та яблуневого плодового пильщика.
111. Обґрунтуйте необхідність використання інтегрованої системи заходів захисту рослин від хвороб та шкідників.
112. Обґрунтуйте умови та можливості використання агротехнічного методу боротьби з шкідниками і хворобами.
113. Визначте найважливіші форми взаємовідносин між організмами в природі та природні шляхи регулювання чисельності популяцій в біоценозі.
114. Обґрунтуйте використання ентомофагів у сільському господарстві (способи, умови, що визначають їх ефективність і т.п.).
115. Обґрунтуйте спосіб життя ентомофагів та акарифагів, місця відкладки ними яєць та характер живлення їх личинок.
116. Визначте основні ентомофаги клопів-черепашок та озимих совок.
117. Визначте основні ентомофаги хлібних пильщиків, гесенської та шведської мух.
118. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування ентомофагів колорадського жука.
119. Обґрунтуйте біологію ентомофагів кореневої бурякової попелиці, бурякових довгоносиків та бурякових мух.
120. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування основних ентомофагів шкідників плодкових культур.
121. Обґрунтуйте спосіб, умови життя та можливості застосування основних ентомофагів шкідників капусти.
122. Обґрунтуйте використання грибів-гіперпаразитів та ґрунтових антагоністів у боротьбі з хворобами рослин.
123. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зернових колосових культур та інтегровану систему захисту.
124. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зернобобових культур та інтегровану систему захисту.
125. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники гороху та інтегровану систему захисту.
126. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники сої та інтегровану систему захисту.
127. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кукурудзи та інтегровану систему захисту.
128. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники соняшнику та інтегровану систему захисту.
129. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники ріпаку та інтегровану систему захисту.
130. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники картоплі та інтегровану систему захисту.
131. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники цукрового буряка та інтегровану систему захисту.
132. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кормових посівних трав та інтегровану систему захисту.
133. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники пасльонових овочевих культур та інтегровану систему захисту.
134. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники цибулинних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
135. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники баштанних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
136. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники коренеплідних овочевих культур та інтегровану систему захисту.
137. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники овочевих культур групи капуст та інтегровану систему захисту.
138. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники зерняткових плодкових культур та інтегровану систему захисту.

139. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники кісточкових плодкових культур та інтегровану систему захисту.
140. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники ягідних культур та інтегровану систему захисту.
141. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники винограду та інтегровану систему захисту.
142. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники малини та інтегровану систему захисту.
143. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники полуниці та інтегровану систему захисту.
144. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники смородини та інтегровану систему захисту.
145. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники горіхоплідних культур та інтегровану систему захисту.
146. Охарактеризуйте нетрадиційні методи захисту рослин.
147. Охарактеризуйте основні хвороби та шкідники малопоширених плодово-ягідних культур та інтегровану систему захисту.

## **6. 2. Форми поточного та підсумкового контролю**

### **1. Тестування оцінюється:**

- 5 балів – при 95-100% вірних відповідей  
4 бали – при 80-94% вірних відповідей  
3 бали – при 60-79% вірних відповідей  
2 бали – при 50-79% вірних відповідей  
1 бали – при 30-49% вірних відповідей  
0,5 бали – при 15-29% вірних відповідей

### **2. Контрольна робота, колоквиум оцінюється:**

“5 балів” – при повному засвоєнні навчального матеріалу, вмінні застосовувати теоретичні знання для визначення патогенності організмів, їх походження та виборі оптимальної системи для захисту рослин польової культури.

“4 бали” – при допущенні незначних помилок у формуванні і трактуванні основних принципів дослідження хвороб та шкідників, прийнятті науково-обґрунтованого рішення стосовно підбору методів захисту рослин. Відповідь послідовна, чітка.

“3 бали” – при непослідовному викладенні навчального матеріалу з окремими відхиленнями та помилками у розумінні теоретичних аспектів системи захисту рослин.

“2 бали” – при допусканні у відповідях грубих помилок, відсутності аналітичного мислення.

### **3. Захист практичних робіт**

“5 балів” – при володінні методами проведення практичних досліджень, чіткому їх виконанні та науковому обґрунтуванні отриманих результатів і формуванні висновків.

“4 бали” – при володінні методиками проведення практичних досліджень, чіткому їх виконанню при незначних помилках при обґрунтуванні отриманих результатів та формуванні висновків.

“3 бали” – при освоєнні методик необхідних досліджень, але неправильному обґрунтуванні отриманих результатів та формуванні висновків.

### **4. Реферат оцінюється в:**

“5 балів” – при використанні новітніх даних з даного курсу та суміжних дисциплін, чіткому та логічно структурованому викладенні матеріалу, проведення критичного аналізу, та грамотному оформленні.

“4 бали” – при недостатньому використанні сучасної літератури, допусканні незначних помилок при оформленні.

“3 бали” – при непослідовному викладенні матеріалу, незначному об’єму та недостатньому застосуванні новітніх даних з даної дисципліни.

“2 бали” – при відсутності, наукової термінології, допусканні грубих помилок з оформлення, відсутності сучасної літератури.

### **Критерії оцінювання підсумкового модульного контролю з курсу «Захист рослин»**

**Оцінка “відмінно”.** Студент вільно володіє програмним матеріалом, знає сучасну класифікацію хімічних засобів захисту рослин. В повному об’ємі знає асортимент, хімічний склад та особливості застосування пестицидів. Аргументовано обґрунтовує технологію та передумови їх внесення. В повній мірі характеризує біологічні особливості основних шкідників та хвороб культурних рослин, їх господарське значення, а також агротехнічні, хімічні й біологічні заходи боротьби з ними. Студент повинен уміти розпізнавати основних шкідників та хвороби культурних рослин. Вміє розробити інтегровану систему захисту рослин на основі сучасного переліку пестицидів.

**Оцінка „добре”.** Студент допускає неточності або помилки у характеристиці основних груп пестицидів, шкідників та хвороб. Необґрунтовано аргументує застосування пестицидів в системі захисту рослин. Допускає неточності у характеристиці сучасних засобів хімічного захисту рослин та при розробці інтегрованої системи захисту рослин.

**Оцінка „задовільно”.** Студент посередньо володіє теоретичним матеріалом із слабким використанням наукової термінології. Плує основні характеристики головних груп пестицидів, шкідників та хвороб. Робить помилки при розробці інтегрованих систем захисту рослин. Не володіє інформацією про сучасні засоби хімічного та інтегрованого захисту рослин.

**Оцінка “незадовільно”.** Студент не володіє більшою частиною програмного матеріалу, майже не використовує наукової термінології, не вміє використовувати на практиці методи досліджень в фітофармакології та сільськогосподарській ентомології та фітопатології. Не знає особливостей застосування основних груп пестицидів. Не розуміє особливостей біології розвитку основних фітопатогенних та шкодочинних об’єктів. Відсутні знання щодо сучасних засобів хімічного захисту рослин. Не знає основних принципів розробки інтегрованих систем захисту рослин.

### **Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

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	
70-81	<b>C</b>		
60-69	<b>D</b>		
50-59	<b>E</b>	задовільно	
35-49	<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

## 7. Рекомендована література

### 7.1. Базова (основна)

1. Довідник із захисту рослин / За ред. М.П.Лісового. - К.: Урожай, 1999. - 711 с.
2. Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М., Туренко В.П., Жеребко В.М., Секун М.П. Фітофармакологія.- К.: Вища школа, 2004.- 432с.
3. Марютін, Ф. М. Фітопатологія: навчальний посібник /Ф. М. Марютін, В. К. Пантелєєв, М. О. Блік. - Х. : Еспада, 2008. - 552 с.
4. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. -К.: Аграрна освіта, 2000.- 415с.
5. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник / За ред. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. - К.: Вища освіта, 2005. -511 с.
6. Фітофармакологічний довідник / За ред. М.Д. Євтушенка, Ф.М. Марютіна.- Харків, 2000.- 512 с.

### 7.2. Допоміжна

1. Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М. Термінологічний словник-довідник з ентомології, фітопатології, фітофармакології. - Харків, 1998. - 198 с.
2. Перелік пестицидів і отрутохімікатів, дозволених до використання в Україні.-К.: Юнівест Маркетинг, 2004.- 270с.
3. Пестициди і технічні засоби їх застосування / За ред. М.Д. Євтушенка, Ф.М. Марютіна.- Харків, 2001.- 347 с.
4. Родигін В.М., Марютін Ф.Н., Устінов І.Д. та ін. Карантинні хвороби рослин.-Харків, 2002.- 360с.
5. Романюк В.В., Ванзар О.М., Назарок П.Г. Карантинні хвороби та шкідники Чернівецької області. Навчальний посібник.- Чернівці: Рута, 2004.-116с.
6. Романюк В.В., Ванзар О.М., Назарок П.Г. Екологізація захисту рослин: навчально-методичний посібник. Частина I,II.- Чернівці: Рута, 2004.- 80с.
7. Шкідники польових культур / За ред. М.Б. Рубана.- К.: Урожай, 1996.- 232с.

## 8. Інформаційні ресурси

1. [www.letitbit.net](http://www.letitbit.net)
2. [www.agro.ua](http://www.agro.ua)
3. [www.agroscience.com.ua](http://www.agroscience.com.ua)
4. [www.agrowest.com.ua](http://www.agrowest.com.ua)
5. [www.him.at.ua/blog](http://www.him.at.ua/blog).
6. [www.green-plant.com.ua/product](http://www.green-plant.com.ua/product)
7. [www.dobry-gospodar.com.ua](http://www.dobry-gospodar.com.ua)

