

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕНТОМОЛОГІЯ»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>201 Агрономія</u> Рік навчання: <u>2-й, семестр 3-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Ботаніки, генетики та захисту рослин</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>к. с.-г. н., доцент Рудська Ніна Олександрівна</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>nina.rudska@gmail.com</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Ентомологія» є обов'язковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 32 години; практичні заняття – 28 годин, самостійна робота – 90 годин.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Ботаніка», «Фітопатологія», «Екологія та агроекологія», «Машини та обладнання і їх використання в рослинництві».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Агрофармакологія», «Рослинництво».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Ентомологія» забезпечує науково-теоретичну і методологічну основу для формування системи знань з конкретно-прикладних дисциплін, тому важливим є набуття практичних навичок та вмінь з даної дисципліни. «Ентомологія» спрямована на отримання здобувачами науково-теоретичних знань, щодо вивчення особливостей біології шкідників та регуляції їх чисельності у посівах сільськогосподарських культур. Вона вивчає з одного боку – головних шкідників польових культур і багаторічних насаджень, а з другого – захист цих культур від пошкоджень шкідниками, які іноді можуть повністю знищити врожай. Тому без глибокого вивчення та розуміння цих питань не

можливо кваліфіковано без нанесення шкоди довкіллю захистити врожай і зберегти корисну фауну.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Ентомологія» є надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань і формування професійних умінь щодо визначення видового складу основних шкідників та захисту сільськогосподарських культур від них. Крім того, навчити здобувачів, на основі аналізу досягнень науки і передової практики, самостійно впроваджувати у виробництво інтегровані системи захисту посівів в умовах конкретного господарства з урахуванням місцевих умов, видового складу шкідливої і корисної флори та фауни.

Завдання вивчення дисципліни

Мати чітке уявлення про видовий склад шкідників сільськогосподарських культур, які розповсюджені в Україні; своєчасно виявляти шкідників і правильно встановлювати їх видову належність, їх морфологічні ознаки, біологічні особливості, строки нанесення пошкоджень, їх фенологію та екологію; аналізувати інформацію про домінуючі види шкідників і ступінь їх загрози для сільськогосподарських культур; оцінювати фактичний фітосанітарний стан культури у різні фенологічні й календарні строки; на основі економічних порогів шкідливості (ЕПШ) правильно підбирати найбільш ефективний комплекс заходів обмеження їх чисельності; планувати заходи із захисту рослин і коригувати їх відповідно до змін фітосанітарного стану агроценозів протягом вегетаційного періоду на основі систематичного спостереження за розвитком і поширенням шкідників; уміти організувати захист посівів від шкідників згідно з економічними, екологічними і токсикологічними вимогами.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

СК8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування

високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН16. Організувати результативні і безпечні умови роботи.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ до ентомології. Морфологія комах	2	-	4
2	Анатомія комах	2	2	4
3	Розвиток та розмноження комах	2	2	4
4	Систематика та класифікація комах	2	2	6
5	Екологія комах.	2	2	6
6	Багатоїдні шкідники	2	2	6
7	Шкідники зернових культур.	2	2	6
8	Шкідники бобових культур.	2	2	6
9	Шкідники буряка цукрового	2	2	6
10	Шкідники технічних культур	2	2	6
11	Шкідники овочевих культур та баштанних культур.	2	2	6
12	Шкідники плодкових насаджень.	2	2	6
13	Шкідники ягідних культур.	2	2	6
14	Шкідники виноградної лози.	2	2	6
15	Шкідники зерна та продуктів його переробки під час зберігання	2	2	6
16	Методи захисту рослин від шкідників	2	-	6
Разом		32	28	90

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача вищої освіти є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність розв'язувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій з викладачем. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем вищої освіти у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом,

який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом. У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації, есе та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	20	Щотижнево	Усне опитування
2	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	30	Щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		90		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Дудник А. В. Сільськогосподарська ентомологія : навчальний посібник Миколаїв : МДАУ, 2011. 389 с.
2. Литвинов Б.М., Євтушенко М.Д. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник. Київ : Вища освіта, 2015. 511 с.
3. Матушкіна Н.О. Ентомологія: курс лекцій / Укладач Н.О. Матушкіна :. Київ, 2020. 111 с. [Електронне видання]
4. Рудська Н.О., Пінчук Н.В., Ватаманюк О.В. Лісова ентомологія. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця : ТОВ «Твори», 2020. 289 с.
5. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія. Київ : Колобіг, 2013. 380 с.; іл. 48.
6. Федоренко В.П. Шкідники сільськогосподарських рослин. Київ, 2018. 355 с.

Додаткова література

1. Мринський І. Мурсал В.В., Тимощук Т.М. та ін. Шкідники ягідних культур: навчальний посібник.; за ред. І. М. Мринського. Київ : Інтерконтиненталь, 2018. 352 с.
2. Мринський М.І., Урсал В.В., Забродіна О.В., Романов О.В., Воєводін В.В. Шкідники плодкових культур: навчальний посібник.; за ред. І. М. Мринського. Київ. 2019. 728 с.
3. Мринський М.І., Урсал В.В., Коковіхін С.В., Попопа Л.М., Лавренко С.О., Довгаль М.М. та ін. Шкідники овочевих культур: навчальний посібник.; за ред. І. М. Мринського. Київ. 2018. 432 с.
4. Рудська Н.О. Визначення ефективності системи захисту посівів кукурудзи за різних способів обробітку ґрунту. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. №2 (17). С. 106–119.
5. ФАО. 2021. Шкідники економічного значення в Україні. Посібник щодо комплексної боротьби зі шкідниками. Будапешт ФАО. 2021. 184 с.
6. Федоренко В.П., Марков І.Л., Мордерер Є.Ю. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія]. (Серія «Інтенсивне землеробство»).Т. 1: Тактика ; під ред. акад. НААН України В.П. Федоренка. Київ : Альфа-стевія, 2012. 500 с.
7. Федоренко В.П., Марков І.Л., Мордерер Є.Ю. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія]. (Серія «Інтенсивне землеробство»).Т. 2: Тактика; під ред. акад. НААН України В.П. Федоренка. Київ : Альфа-стевія, 2015. 784 с.
8. Rudska. N. O. Species composition of soy agrocenose pests and control of their number in the Right Bank Forest Steppe. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. №1 (24). С. 128–142. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-1-9
9. Rudska N. Investigation of the impact of the protection system on the limsted of sugar beet pests on the Right Bank Forest Steppe. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. №3 (26). С. 138–159. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-3-11
10. Rudska N. Influence of the protection system on limitation of the number of main pest in corn crops. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. №4 (27). С. 143–165. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-4-11

11. Rudska N. Control of the number of sucking pests of winter wheat in the conditions of the Right-bank Forest Steppe. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. №1 (28). С. 113–136. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-1-8

12. Rudska N. Control of the of main pests of winter oilseed rape in the conditions of Vinnytsia region. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. №4 (31). С. 137–157. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-4-10

Інформаційні ресурси

1. Червона книга України. URL: <https://redbook-ua.org/>
2. Наукові ресурси. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Електронні ресурси. Національна парламентська Бібліотека України. URL: <http://nplu.org/article.php?id=2>
4. Офіційний сайт Держкомстату України. URL: ukrstat.gov.ua
5. Офіційний сайт <https://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Робота на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	5
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Робота на лекційних заняттях	5
7	Робота на практичних заняттях	5
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до екзамену.

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

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