

СИЛАБУС «МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕНТОМОЛОГІЇ»

1. Основні характеристики						
Назва українською мовою	Методи наукових досліджень в ентомології					
Назва англійською мовою	Methods of scientific research in entomology					
Код	ВП					
Спеціальність	Н1 Агрономія					
Освітня програма	Захист і карантин рослин					
Рівень освіти	Другий (освітньо-професійний) рівень					
Форма навчання	Денна , заочна					
Кількість годин / кредитів ECTS	120 год./ 4 кредити ECTS / 120 год./ 4 кредити ECTS					
Розподіл годин за видами занять	Вид занять	Лекції	Практичні заняття (семінари)	Лабораторні заняття (комп'ютерні практикуми)	Індивідуальні заняття	CPC
	Години	16 / 6	24 / 10	-	-	80 / 104
Контрольні заходи	Іспит	Залік	МКР (вказати кількість)	РГР, РР, ГР (вказати кількість)	КП, КР (вказати кількість)	Реферат (вказати кількість)
	+	-	2	-	-	-
Статус освітнього компонента	Вибіркова					
Мова викладання	Українська					
2. Кадрове забезпечення						
Кафедра, що забезпечує викладання	Кафедра захисту, генетики і селекції рослин					
Викладач (лекційні заняття)	Кривенко Анна Іванівна					
Е-mail та інші контакти викладача	kryvenko35@ukr.net					
Викладач (практичні / лабораторні заняття)	Кривенко Анна Іванівна					
Е-mail та інші контакти викладача	kryvenko35@ukr.net					
3. Цілі та предметні результати навчання						
Цілі освітнього компонента	Освітній компонент «Методи наукових досліджень в ентомології» формує у здобувачів знання теоретичних основ та методів обліку шкідників сільськогосподарських культур і має на меті озброїти майбутніх фахівців систематизованою та узагальненою інформацією про спостереження та прогнозування розвитку шкідливих комах в агроценозах. Важливе значення мають знання, що дозволяють отримати необхідну інформацію для складання прогнозів і сигналізації розвитку шкідливих організмів та прийняття рішення щодо проведення захисних заходів. Завданням освітнього компоненту «Методи наукових					

	досліджень в ентомології» є вивчення сучасних систем спостережень за станом захищеності агро- і екосистем від основних шкідників сільськогосподарських культур та за впливом на них абіотичних та біотичних факторів. В завдання входить оцінки фітосанітарного стану на певній території, а також визначення причинно-наслідкових зв'язків між станом рослин і впливом фітофагів.
Компетентності	Інтегральна компетентність (ІК): ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми фахової області під час здійснення професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Загальні компетенції (ЗК). ЗК1 - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 6 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові) компетентності: ФК 1. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні компетентності дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення. ФК 4. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу. ФК 6. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.
Програмні результати навчання	ПРН 3. Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати інформацію. ПРН 5. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності. ПРН 6. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів. ПРН 7. Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення шкідливих організмів. ПРН 8. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства. ПРН 9. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних

	карантинних шкідливих організмів.
Знання	Знати: - методики виявлення та визначення стану популяцій корисних та шкідливих видів комах у агробіоценозах; - визначати коефіцієнт шкідливості та недобір урожаю сільськогосподарських культур унаслідок пошкодження; - сучасні шкали для оцінки ураженості рослин шкідниками сільськогосподарських культур; - принципи прогнозування розвитку популяцій шкідників сільськогосподарських культур.
Вміння	- використовувати на практиці основні методи обліку шкідників сільськогосподарських культур; - аналізувати результати ентомологічних спостережень в агробіоценозах; - на основі економічних порогів шкідливості (ЕПШ) правильно підбирати найбільш ефективний комплекс заходів контролю за фітофагами у агробіоценозах; - інтегрувати знання з інших дисциплін (сільськогосподарська ентомологія, землеробство, основи наукових досліджень).
Вимоги до підготовки ЗВО (міждисциплінарні зв'язки, що передують вивченню освітнього компонента)	Основи наукових досліджень в захисті рослин, Сільськогосподарська ентомологія, Прогноз розвитку шкідників с-г культур, Біологічний захист рослин
Зміст освітнього компонента (перелік тем)	Тема 1. Предмет і завдання ентомологічного моніторингу, зв'язок з іншими дисциплінами. Тема 2. Основні методики ентомологічних спостережень. Тема 3. Прогноз розвитку комах, як одне із головних завдань ентомологічної експертизи. Оцінка агрокліматичних показників для використання їх з метою прогнозу розвитку шкідників. Тема 4. Ентомологічний моніторинг посівів зернових та зернобобових культур. Тема 5. Ентомологічний моніторинг агробіоценозів технічних культур. Тема 6. Ентомологічний моніторинг агробіоценозів картоплі та овочевих культур. Тема 7. Ентомологічний моніторинг ефіроолійних культур. Тема 8. Ентомологічний моніторинг плодових культур. Тема 9. Ентомологічний моніторинг ягідних культур та виноградної лози. Тема 10. Моніторинг шкідників запасів.
Методи навчання	- вербальні/словесні (пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, дискусійна робота з першоджерелами та навчальними матеріалами) - наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження); - пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачами вищої освіти; - репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного

	роду завдань за зразком; - методи критичного мислення, рефлексії, дискусії, мозкового штурму, навчального тренінгу, колаборативного навчання тощо.
Література основна Всього основної літератури: 8	1. Мазур В.А. , Липовий В.Г., Мордванюк М.О. Методика наукових досліджень в агрономії. Навчальний посібник. – Вінниця : ВЦ ВНАУ. – 2020.– 198 с. 2. Ушкаренко В. О., Нікішенко В. Л., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2008. 372 с. 3. Методики випробування і застосування пестицидів// С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін. За ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ. – 2001. – 448 с. 4. Ковальчук В.В., Мойсєєв Л.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – 2 видання перероблене і доповнене. Професіонал. – 2006. – 216 с. 5. Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. – К. Вища школа. – 2005. – 344 с. 6. Петрук В.Г., Володарський Е.Т., Мокін В.Б. Основи науково – дослідної роботи. – Вінниця: Універсум. – 2006. – 143 с. 7. Опря А.Т. Математична статистика. – К.: Урожай. – 1994. – 205 с. 8. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень. – Підручник. – К.: Знання. – 2005. – 309 с.
Література додаткова	1. Горбатенко І. Ю. Основи наукових досліджень. – К. Вища школа. – 2001. – 92 с. 2. Barker K.R., Nusbaum C.J. Diagnostic and advisory programns // In.: Plant parasitic Nematodes. — New York: Academic, 2001. — I. — P. 281—301. 3. Електронна енциклопедія сільського господарства. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://agrosience.com.ua/plant/agronomiya 4. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, м. Київ http://www.nbuv.gov.ua/Фенологічні особливості розвитку смородинової вузькотілої златки в насадженнях смородини чорної в умовах Полісся України / Бакалова А. В., Ткаленко Г. М., Грицюк Н. В. та ін. Вісник ПДАА. 2019. № 3. С. 65–71. 5. Бакалова А. В. Ефективність сумісного застосування інсектицидів та комплексних добрив при захисті смородини чорної від сисних шкідників у Поліссі України / Бакалова А. В., Ткаленко Г. М., Дереча О. А., та ін. Карантин і захист рослин. 2020. № 1 (259), С. 5–9. 6. Роль фітоекспертизи насіння і прогнозу розвитку шкідливих організмів у інтегрованому захисті зернових культур : методичні рекомендації / Дереча О. А., Грицюк Н. В., Бакалова А. В. Житомир. 2017. 36 с. 7. Бакалова А. В. Біопрепарати на смородині чорній – ефективність застосування проти сисних шкідників. Карантин і захист рослин. 2011. № 5. С. 20–22. 8. Бакалова А.В. Ефективність застосування інсектоакарицидів при захисті смородини чорної від акариформних кліщів в агроекологічних умовах Центрального полісся України.

Всього додаткової літератури: 12	Карантин і захист рослин. 2012. № 3. С. 126–131. 9. Дереча О. А., Бакалова А. В. Методи обліку чисельності шкідників, поширення та розвитку хвороб смородини чорної. Карантин і захист рослин. 2009. № 9. С. 16–21. 10. Механізми популяційного гомеостазу //http ://go.mail.ua. 11. Біологічні показники непарного шовкопряда <i>Lymantria dispar</i> L. (Lepidoptera: lymantriidae) залежно від прийому обробки яєць і щільності утримання гусениць //base.dnsgb.cam.ua. 12. Електронна енциклопедія сільського господарства. http: www2.agroscience.com.		
Технічне забезпечення	Проектор, прилади для проведення ентомологічного моніторингу (ентомологічний сачок, ящик Петлюка, рамки та інш.), бінокляри		
Метод оцінювання	Кількість	Мінімальна оцінка в балах	Максимальна оцінка в балах
Змістовий модуль	2	0	90
Відвідування (відсоток пропусків від загальної кількості занять)	більше 80%	0	0
	60%-80%	1	1
	40%-60%	2	2
	20%-40%	3	3
	10%-20%	4	4
	0%-10%	5	5
Заохочення (доповідь на науковій конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених , активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п., призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри).		0	5
Підсумковий рейтинг		0	100
Сума стартових балів за екзамен/залік переводиться до екзаменаційної оцінки згідно з таблицею			
100 - 90	відмінно		
89 - 82	дуже добре		
81 - 74	добре		
73 - 64	задовільно		
63 - 60	достатньо		
35 - 60	незадовільно		
менше 35 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту		
4. Політика курсу			
Правила взаємодії	1.Дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента.		

	2.Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). 3.Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі згідно індивідуального плану здобувача. 4.Списування під час модульних контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)
Додаткова інформація	1. Навчальний план освітньо-професійної програми «Захист і карантин рослин». 2. Робоча програма освітнього компоненту «Методи наукових досліджень в ентомології».

Розробник:



Анна КРИВЕНКО

Гарант освітньої програми



Анна КРИВЕНКО

Зав. кафедрою



Анна КРИВЕНКО