

СИЛАБУС «ЕКОЛОГІЯ КОМАХ»

1. Основні характеристики						
Назва українською мовою	Екологія комах					
Назва англійською мовою	ECOLOGY OF INSECTS					
Код	ВП 03					
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин					
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 (денна) ; 120 год./ 4 кредити ECTS (заочна)					
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 Соломонов Руслан Вячеславович					
Е-mail та інші контакти викладача	kryvenko35@ukr.net					
3. Цілі та предметні результати навчання						
Цілі освітнього компонента	Мета освітнього компонента «Екологія комах» спрямована на формування у здобувачів знань щодо взаємовідносин комах, індивідуально або у спільноті, з навколишнім середовищем або екосистемою, зокрема, вплив абіотичних, біотичних, гідроедафічних та антропоічних факторів на ріст, розвиток та регуляцію чисельності комах, основних морфологічних і фізіологічних особливостей та способів їх існування. Завдання освітнього компонента «Екологія комах» полягає в наданні здобувачам теоретичних і практичних знань та формування професійних умінь із використанням комах для захисту					

	сільськогосподарських культур від шкочинних органiзмiв з урахуванням iстотного погiршення нинiшнього екологiчного стану бiоценозiв та бiосфери загалом, обумовлених негативним впливом людини на довкiлля. Крiм того здобувачi отримують навики, на основi аналізу досягнень науки i передової практики, самостiйно впроваджувати у виробництво новiтнi технологiї захисту сiльськогосподарських культур, досягнення науки i передової практики, самостiйно впроваджувати у виробництво новiтнi технологiї захисту сiльськогосподарських культур, досягнення бiотехнологiї в умовах конкретної форми господарювання (господарства рiзних форм власностi) з мiнiмальною негативною дiєю на навколишнє середовище та максимальним збереженням корисної флори i фауни.
Компетентностi	iнтегральна компетентнiсть (iК): iК. Здатнiсть розв'язувати складнi задачi i проблеми фахової областi пiд час здiйснення професiйної дiяльностi, що передбачає проведення дослiджень та здiйснення iнновацiй та характеризується невизначенiстю умов i вимог. Загальнi компетенцiї (ЗК). ЗК1 - Здатнiсть вчитися i оволодiвати сучасними знаннями. Спецiальнi (фаховi) компетентностi: ФК 4. Здатнiсть розробляти прогностичнi моделi та технологiчнi схеми забезпечення дотримання фiтосанiтарних вимог дистанцiйного i стацiонарного фiтосанiтарного монiторингу. ФК 5. Здатнiсть встановлювати та оцiнювати сезонну i багаторiчну динамiку чисельностi регульованих шкiдливих органiзмiв та високоефективно застосовувати методи їх лiквiдацiї.
Програмнi результати навчання	ПРН 3. Здiйснювати технiко-економiчнi розрахунки проектно-конструкторських рiшень, аналізувати та оцiнювати їх ефективнiсть, екологiчнi та соцiальнi наслiдки на коротко- та довгострокову перспективу. ПРН 5. Обирати, розробляти i застосовувати з урахуванням новiтнiх досягнень науки i виробництва ефективнi методи захисту рослин вiд шкiдливих органiзмiв з використанням iнформацiї щодо фiтосанiтарного стану, прогностiв, екологiчної ситуацiї i економiчної доцiльностi. ПРН 6. Розробляти програми i здiйснювати польовi, вегетацiйнi i лабораторнi дослiдження iз захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури i обчислювальних засобiв. ПРН 7. Розробляти сезоннi, короткостроковi, довгостроковi прогности на пiдставi даних, особливостей бiологiчного розвитку, розмноження i поширення шкiдливих органiзмiв. ПРН 9. Розробляти, обгрунтовувати та застосовувати фiтосанiтарнi заходи захисту до рослинних багатств краiни i навколишнього середовища загалом вiд занесення та поширення небезпечних карантинних шкiдливих органiзмiв. ПРН 10. Упроваджувати найбільш ефективнi технологiї розведення шовковичних шовкопрядiв, бджiл, ентомофагiв, акарифагiв, антагонiстiв фiтопатогенiв для використання їх у бiологiчному захистi посiвiв.

Знання	- основні аспекти буття науки, особливості та критерії наукового теоретичні та практичні основи впливу на комах різних екологічних факторів; - функціональні особливості різних органів комах для встановлення характеру впливу умов середовища на них; - знати динаміку змін популяцій шкідливих та корисних видів комах під впливом абіотичних, біотичних та антропогенних факторів довкілля.
Вміння	- приймати оптимальні рішення за певних екологічних умов щодо існування та управління чисельністю комах; - володіти сучасними екологічно орієнтованими технологіями управління чисельністю комах.
Вимоги до підготовки ЗВО (міждисциплінарні зв'язки, що передують вивченню освітнього компонента)	Загальна ентомологія, Сільськогосподарська ентомологія, Біологічний захист рослин, Основи наукових досліджень в захисті рослин, Антагоністи шкідливих мікроорганізмів в захисті рослин та інш.
Зміст освітнього компонента (перелік тем)	Тема 1. Вступ. Роль навчальної дисципліни «Екологія комах» у формуванні фахівця напряму «Захист та карантин рослин». Стратегія сучасного екологічного мислення щодо шкідливості організмів. Тема 2. Теоретичні основи екології комах як частина прикладної екології. Тема 3. Системність та методи дослідження в екології комах. Тема 4. Засади адаптації комах до умов середовища. Екологічне значення факторів середовища для життя комах. Тема 5. Динаміка чисельності популяцій комах- шкідників сільськогосподарських культур. Тема 6. Життєдіяльність популяцій комах-шкідників сільськогосподарських культур. Тема 7. Природний добір у популяціях комах-шкідників сільськогосподарських культур. Тема 8. Особливості дії популяційних законів у популяціях комах-шкідників сільськогосподарських культур. Управління природними популяціями комах-шкідників сільськогосподарських культур.
Методи навчання	Методи аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, мозковий штурм
Література основна	1. Деменко В. М. Екологія комах / В. М. Деменко, В. А. Власенко, О. М. Осьмачко. – Суми: СНАУ, 2018. – 102 с. 2. Бакалова А. В., Іващенко І. В. Ентомофаги в системі управління шкідливістю фітофагів на полину естрагоновому. Вісник ЖНАЕУ. 2017. Т. 1., №1 (58). С. 79–85. 3. Фітосанітарний моніторинг/ М.М. Доля, Й.Т. Поколій, Р.М.Мамчур та ін. – Київ: ННЦ ІАЕ, 2004. – 294 с. 4. Кулешов А.В., Білик М.О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник. – Харків: Еспада, 2008. – 512 с.

Всього основної літератури: 13	5. Гайченко В.А., Царик П.И. Екологія тварин : навч. посіб. Херсон: Олді-Плюс, 2012. 232 с. 6. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. 592 с. 7. Федоренко В. П. Ентомологія: Підручник / В. П. Федоренко, Й. Т. Покозій, М. В. Круть; за редакцією академіка В. П. Федоренка – Київ: Колобіг, 2013. – 380 с.; іл. 48 (Екологія шкідників сільськогосподарських культур, с. 92–109.). 8. Лаврик В. І. Методи математичного моделювання в екології / В. І. Лаврик Нац. ун-т «Києво-Могилянська академія». – Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 131 с. 13. 9. Біологічний захист рослин / Дядечко М. П., Надій М. М., Шелестова В. С. та ін.; за ред. Дядечка М. П. та М. М. Падія. Біла Церква, 2001. 312 с. 10. Агроєкологія: Навч. посібник / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. — Київ: Вища освіта, 2006. — 671 с. 11. Білявський Г.О. Основи екологічних знань : навч. посіб./ Г.О. Білявський, М. Падун, І.Ю. Костіков. – Київ: Либідь, 2001. – 368 с. 12. Боголюбов В.М. Основи екології та збалансованого природокористування : навч.-метод. посіб. / В.М. Боголюбов, Л.І. Соломенко. - Київ: ДІА, 2009. – 158 с. 13. Боголюбов В.М. Екологія з основами збалансованого природокористування: навч.-метод. посіб. / В.М. Боголюбов, Л.І. Соломенко, О.Г. Предместніков, Ю.В. Пилипенко. – Херсон : Айлант, 2009. – 216 с.
Література додаткова	1. Сільськогосподарська ентомологія / [Рубан М. Б., Гадзало Я. М., Бобось І. М. та ін.]; за ред. М. Б. Рубана, 2007. – 520 с. 2. Сільськогосподарська ентомологія / [Байдик Г.В., Білецький Є.М., Білик М. О. та ін.]; за ред. Б. М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. – Київ: Вища освіта, 2005. – 551 с. 3. Стратегія і тактика захисту рослин: наукове видання. Том 1. Стратегія / Під ред. В. П. Федоренка. - Київ: Альфа-стевія, 2012. - 504 с. 4. A. Bakalova., Tytarenko,V. Radko, T. Klymenko, O. Trembitska Improving the design elements of sprayers to improve technologies in the protection of black currant against pests. Easternuripean lournal of enterprise technologies. Engineering technological systems, 2017. № 3/1(87). P. 4–10. 5. Бакалова А. В., Іващенко І. В. Ентомофаги в системі управління шкідливістю фітофагів на полину естрагоновому. Вісник ЖНАЕУ. 2017. Т. 1., №1 (58). С. 79–85. 6. Бакалова А. В. Технологія комплексного захисту овочевих культур від шкідливих організмів у фермерських господарствах та на присадибних ділянках : практ. посібник/ Бакалова А. В.,Грицюк Н. В.Дереча О. А., та ін. Житомир : Рута, 2019. 183 с. 7. Біологічна стійкість смородини чорної проти брунькового смородинового кліща в Поліссі України / Бакалова А.В., Ткаленко Г.М., Дереча О. А., та ін. Карантин і захист рослин. 2019. № 11–12 (258), С. 5–9. 8. 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.

Всього додаткової літератури: 15	2019. № 3. С. 65–71. 9. 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. 10. 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. 11. Бакалова А. В. Біопрепарати на смородині чорній – ефективність застосування проти сисних шкідників. Карантин і захист рослин. 2011. № 5. С. 20–22. 12. Бакалова А.В. Ефективність застосування інсектоакарицидів при захисті смородини чорної від акариформних кліщів в агроекологічних умовах Центрального полісся України. Карантин і захист рослин. 2012. № 3. С. 126–131. 13. 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. 14. Мельник Л.Г., Білявський Г.О., Боголюбов В.М. та ін. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: навч. посіб. / За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника та проф. М.К. Шапочки. – Суми: “Університетська книга”, 2005. – 759 с. 15. Потіш А.Ф. Екологія: Основи теорії і практикум : навч. посіб. / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь, О.Г. Гвоздецький, З.Я. Козак. – Львів : „Новий світ - 2000”, „Магнолія плюс”, 2003. – 296 с. Інформаційні ресурси: 1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: //base.dnsgb.cam.ua. 2. Електронна енциклопедія сільського господарства. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www2.agroscience.com.		
Технічне забезпечення	Проектор		
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
Заохочення (доповідь на науковій конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених , активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка		0	5

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).			
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 зі спеціальності Н1 Агрономія, ПО «Захист і карантин рослин». 2. Робоча програма освітнього компоненту «Екологія комах».		

Розробник:

Доктор с.-г. н., професор кафедри захисту, генетики і селекції рослин

Анна КРИВЕНКО

Гарант освітньої програми

Анна КРИВЕНКО