



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Технологія прогнозування масового розмноження шкідників плодово-ягідних культур

спеціальність	202 «Захист і карантин рослин»	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	Захист і карантин рослин	факультет	агрономії та захисту рослин
освітній рівень	Третій (доктор філософії)	кафедра	зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

ВИКЛАДАЧ

Мешкова Валентина Львівна



Вища освіта – спеціальність Біологія

Науковий ступень – доктор сільськогосподарських наук, 16.00.10 – ентомологія

Вчене звання - професор кафедри зоології та ентомології

Досвід роботи – більше 50 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 600 наукових тематичних публікацій, зокрема 13 монографій, 27 статей Scopus та Web of Science, 11 підручників і посібників
- учасниця міжнародних і вітчизняних наукових і науково-практичних конференцій.

телефон	0973719458	електронна пошта	Valentynameshkova@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	---------------------	-----------------------------	--------------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	оволодіння сучасними науковими знаннями стосовно поширення й розвитку шкідників плодово-ягідних культур та прогнозування просторово-часової динаміки популяцій цих шкідників.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	• знати особливості поширення, розвитку та шкідливості основних шкідників, підходи до прогнозування популяцій фітофагів і наслідки їх діяльності для плодово-ягідних культур (ЗК1, ЗК2, СК1, РН1) • вміти діагностувати причини пошкодження плодово-ягідних культур шкідливими комахами й аналізувати дані щодо впливу абіотичних та антропогенних чинників на поширення шкідників (ЗК2, СК1, РН4, РН8) • будувати короткострокові, довгострокові й багаторічні прогнози поширення, розвитку та шкідливості комах плодово-ягідних культур (ЗК3, СК3, РН4, РН8) • обґрунтовувати доцільність застосування захисних заходів від фітофагів на полях плодово-ягідних культур (ЗК1, СК3, РН1)
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 22 годин лекції, 22 годин практичні; 46 годин самостійна робота; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ІК1. 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 ЗК1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі захисту і карантину рослин на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях СК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері захисту і карантину рослин, оцінювати та	Програмні результати навчання	РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій. РН3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин. РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у захисті і карантині рослин та дотичних до неї суміжних напрямках.
-------------	---	-------------------------------	--

забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики

СК3. Здатність ініціювати, розробляти та впроваджувати у виробництво результати досліджень та інноваційних проектів.

СК5. Здатність визначати комплекс необхідних польових та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосування обладнання й інструментарію щодо досліджуваних шкідливих організмів агроценозів.

РН6. Застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері захисту і карантину рослин, сучасні цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

РН8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень у захисті і карантині рослин, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері захисту і карантину рослин.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Біоекологічні особливості найбільш поширених фітофагів плодово-ягідних культур

Лекція 1.	Завдання та зміст прогнозування шкідників плодово-ягідних культур	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Складання списків комах-фітофагів плодово-ягідних культур, їхніх рослин-живителів і характерних пошкоджень.	Самостійна робота	Шкідники плодово-ягідних культур на різних континентах.
Лекція 2.	Комахи-листогризи. Біоекологічні особливості, сезонний розвиток, динаміка чисельності, поширення, шкідливість.	ПЗ 2	Визначення біоекологічних особливостей листогризних шкідників плодово-ягідних культур, методів, термінів і місць обліку чисельності, поширення та шкідливості.		Адвентивні види шкідників плодово-ягідних агроценозів на території України.
Лекція 3.	Сисні шкідники. Біоекологічні особливості, сезонний розвиток, динаміка чисельності, поширення, шкідливість.	ПЗ 3	Визначення біоекологічних особливостей сисних шкідників плодово-ягідних культур, методів, термінів і місць обліку чисельності, поширення та шкідливості.		Шкідники плодово-ягідних культур із потаємним способом життя.
Лекція 4.	Шкідники горіхоплідних. Біоекологічні особливості, сезонний розвиток, динаміка чисельності, поширення, шкідливість.	ПЗ 4	Визначення біоекологічних особливостей шкідників горіхоплідних культур, методів, термінів і місць обліку чисельності, поширення та шкідливості.		Сучасні методи виявлення фітофагів плодово-ягідних культур.

Модуль 2. Просторово-часова динаміка популяцій шкідників плодово-ягідних культур

Лекція 5.	Абіотичні чинники впливу на шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 5	Ознайомлення з температурними порогоми розвитку шкідників плодово-ягідних культур, розрахунок сум температур і можливої кількості поколінь.	Самостійна робота	Бази даних метеорологічних показників, що впливають на поширення шкідників плодово-ягідних культур.
Лекція 6.	Біотичні чинники динаміки популяцій шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 6	Ознайомлення з ентомофагами та ентомопатогенними організмами шкідників плодово-ягідних культур, можливостями застосування біометоду у захисті цих культур.		Діагностика ґрунтових умов, що впливають на поширення шкідників плодово-ягідних культур.
Лекція 7.	Чинники впливу на шкідливість комах-фітофагів плодово-ягідних культур.	ПЗ 7	Ознайомлення з чинниками збільшення та зменшення шкідливості комах-фітофагів плодово-ягідних культур.		Ентомофаги в осередках комах-фітофагів плодово-ягідних культур.

Модуль 3. Прогнозування динаміки популяцій шкідників плодово-ягідних культур.

Лекція 8	Види прогнозів. Прогнозування сезонного розвитку шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 8	Розрахунок дат сезонного розвитку шкідників плодово-ягідних культур.	Самостійна робота	Система прогнозування масового розмноження шкідників плодово-ягідних культур на різних континентах
Лекція 9	Аналіз погодних умов під час прогнозування поширення й розвитку шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 9	Аналіз погодних умов під час прогнозування поширення й розвитку шкідників плодово-ягідних культур		Вимоги шкідників плодово-ягідних культур до погодних умов.
Лекція 10	Прогнозування багаторічної динаміки популяцій шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 10	Визначення показників багаторічної динаміки популяцій шкідників плодово-ягідних для її прогнозування.		Сучасні методи прогнозування втрат плодово-ягідних культур від шкідників.
Лекція 11	Оцінювання загрози втрати врожаю від шкідників плодово-ягідних культур.	ПЗ 11	Оцінювання загрози втрати врожаю від шкідників плодово-ягідних культур.		Оцінювання впливу технології вирощування плодово-ягідних культур на шкідливість комах-фітофагів

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Гадзало Я. М. Шкідники ягідних культур на Поліссі та в Лісостепу України. Київ: Урожай, 1999. 80 с. 2. Пузріна Н. В. Шкідники і збудники хвороб деревних декоративних рослин (частина 1): навчальний посібник. К.: НУБіП, 2020. 250 с. 3. Пузріна Н. В., Мешкова В. Л. Шкідники і збудники хвороб деревних декоративних рослин (частина 2): навчальний посібник. Київ: РВВ НУБіП України, 2024. 219 с. 4. Рубан М.Б., Гадзало Я.М., Бобось І.М. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: навч. посіб. для аграр. вищ. закл. I-IV рівнів акред. з напрямку «Агрономія». К.: Урожай, 2004. 264 с. 5. Сільськогосподарська ентомологія /За ред. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенко. К.: Вища освіта, 2005. 511 с. 6. Станкевич С. В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посіб. Х.: ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с. 7. Станкевич С. В., Забродіна І. В., Васильєва Ю. В., Туренко В. П., Кулешов А. В., Білик М. О. Моніторинг шкідників і хвороб сільськогосподарських культур: навч. посіб. Харків. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. 624 с. 8. Станкевич С. В., Леженіна І. П., Забродіна І. В. та ін. Сільськогосподарська ентомологія. Назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень. Вид. 4-те, перероб. і доп. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 200 с. 9. Трибель С. О., Гетьман М. В., Стригун О. О., Ковалишина Г. М., Андрющенко А. В. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб. К.: Колобів, 2010. 392 с. 10. Яновський Ю. П. Довідник із захисту плодів культур. Київ: Фенікс, 2019. 472 с. 11. Яновський Ю. П., Кравець І. С., Крикун І. В. Інтегрований захист плодів культур: навч. посіб. Київ: Фенікс, 2015. 648 с.	Методичні матеріали	12. Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Режим доступу: https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/ (дата доступу 1 березня 2024 р.) 13. Закон України «Про захист рослин». Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1998. N 50–51, ст. 310. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text (дата доступу 1 березня 2024 р.) 14. Pests of Nut Trees - Home and Garden. Pest Management Guide 1 https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/animal-and-crops/plant-health/gardenguide-14-nuts.pdf
------------	---	---------------------	---

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.