|  |  |
| --- | --- |
| Символіка, гімн | **Силабус дисципліни****«Управління чисельністю комах фітофагів»** |
| **Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»** |
| **Освітня програма «Захист рослин»** |
| **Рік навчання – 1, семестр – 1** |
| **Ступінь вищої освіти – Магістр****Форма навчання – денна** **Кількість кредитів - 4****Мова викладання – українська** |
| **Лектор курсу** | **к. с.-г. н., доцент Кава Людмила Павлівна** |
| **Контактна інформація** | **kavalyuda@ukr.net** |
| **Cторінка курсу в eLearn** | **https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2060** |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

 Предмет «**Управління чисельністю комах-фітофагів**» вивчає різні механізми впливу на зміну чисельності комах-фітофагів, трофічні фактори (кількість, якість і доступність їжі) та способи створення оптимальних співвідношень між корисними та шкідливими видами (застосування трихограми, агротехнічні заходи, створення квіткового конвеєру для збереження та накопичення корисних комах

Дисципліна передбачає:

* вивчення впливу стабілізуючого та дестабілізуючого факторів на управління чисельністю комах-фітофагів.
* вміння обґрунтувати застосування різних факторів (абіотичного, антропогенного, біотичного та ін.) на управління чисельністю комах-фітофагів.
* оволодіння теоретичними основами взаємодії різних механізмів на зміну чисельності комах-фітофагів, які поділяють на модифікуючі (кліматичні та інші геофізичні фактори), регулюючі (природні вороги, внутрішньовидові відносини), а також трофічні фактори (кількість, якість і доступність їжі).

**Компетентності ОП:**

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність особи розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК 07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

*фахові (спеціальні) компетентності (ФК):*

СК 03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

СК 04. Здатність розробляти прогнозні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

СК 05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації..

СК 06. 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.

СК 07. Здатність здійснювати управління та приймати рішення у сфері захисту і карантину рослин та оцінювання об’єктів регулювання за міжнародними і регіональними стандартами фітосанітарних заходів для організації карантину і захисту рослин.

СК 11. Здатність розробляти технологічні регламенти ефективного контролю комплексу шкідливих організмів із оптимізованими науково обґрунтованими концепціями захисту рослин. СК12.

СК 12. Здатність обґрунтовувати методи для довгострокового регулювання, розвитку та поширення шкідливих організмів на основі науково-обґрунтованих моделей прогнозу, комплексних економічних порогів шкідливості, ефективності захисної дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують високоефективний захист рослин.

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП**

РН04. Будувати та досліджувати концептуальні, математичні та комп’ютерні моделі об’єктів і процесів у сфері карантину та захисту рослин, здійснювати оптимізаційні розрахунки.

 РН05. 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.

РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

РН12. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у захисті й карантині рослин, обирати ефективні методи і засоби дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

**СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години (лекції/****лабораторні/****самостійні)** | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **Модуль 1.**  |
| Тема 1[Управління чисельністю фітофагами озимих зернових](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=197417) | 2/2/5  | *Знати* сучасні методи регулювання чисельності комах-фітофагів, способи створення оптимальних співвідношень між корисними та шкідливими видами (застосування трихограми, агротехнічні заходи, створення квіткового конвеєру для збереження та накопичення корисних комах, крайові та стрічкові способи застосування інсектицидів, передпосівна обробка насіння, використання економічних порогів шкідливості при застосуванні пестицидів тощо), рівні ефективності ентомофагів і ентомопатогенів, що застосовуються.*Вміти* регулювати чисельність комах-фітофагів у посівах зернових культур, кукурудзи та зернобобових та та обґрунтувати вибір застосування певного прийому обмеження чисельності фітофагів | Розробити заходи регулювання чисельністю фітофагів озимих зернових  | 10 |
| Тема 2. [Регулювання чисельності шкідників кукурудзи](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=197418) | 2/2/5  | Розробити заходи регулювання чисельності шкідників кукурудзи | 10 |
| Тема 3. [Регулювання чисельності шкідників cої](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=197419) | 2/2/5  | Розробити заходи регулювання чисельності шкідників cої | 10 |
| **Модуль 2.** |
| Тема 4. [Регулювання чисельності фітофагів ріпака](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=238600) | 2/2/5  | *Знати* вплив стабілізуючого та дестабілізуючого факторів на управління чисельністю комах-фітофагів*Вміти* регулювати чисельність комах-фітофагів у посівах ріпака, соняшника, буряка цукрового на насадженнях плодових культур | Розробити заходи регулювання чисельності фітофагів ріпака | 10 |
| Тема 5. [Заходи управління чисельністю фітофагів соняшнику](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=238602) | 2/2/5  | Розробити заходи регулювання чисельністю фітофагів соняшнику | 10 |
| Тема 6 [Заходи регулювання чисельністю фітофагів цукрового буряка](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=238603).  | 2/2/5  | Розробити заходи регулювання чисельністю фітофагів цукрового буряк | 10 |
| Тема 7. [Заходи управління чисельністю фітофагів плодових культур](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=238604) | 3/3/0  | [Розробити заходи управління чисельністю фітофагів плодових культур](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=238604) | 10 |
| **Всього за 1 семестр** | **70** |
| **Екзамен** | **30** |
| **Всього за курс** | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | 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). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг студента, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** |
| **екзаменів** | **заліків** |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

**РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

***Основна***

1. Біологічний захист рослин / М. П. Дядечко, та ін. Біла Церква, 2001. 312 с.
2. Основи біологічного методу захисту рослин / М. П. Дядечко та ін. Київ: Урожай, 1990. 272 с.
3. Шкідники польових культур: практикум / М.Б. Рубан та ін. Київ: Урожай, 1996. 232 с.
4. Рубан М.Б., Гадзало Я.М., Бобось І.М. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: навч. посіб. Київ: Урожай, 2004. 264 с.
5. Рубан М. Б., Гадзало Я. М. Практикум із сільськогосподарської ентомології : навч. посіб. Київ : Арістей, 2009. 472 с.
6. Станкевич С.В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посіб. Харків: ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с.
7. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посіб. /  [Станкевич](https://scholar.google.com/citations?user=kg3nKi0AAAAJ&hl=en&oi=sra) С. В., Кава Л.П. , Лікар Я.О.,

Стефановська Т.Р. Київ: Компринт, 2016. 312 с.

***Допоміжна***

1. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: підручник / Й.Т.Покозій та ін. Київ: Аграрна освіта, 2010. 223 с.
2. Просторова агроекологія як основа прогнозу чисельності шкідників: навч.посіб. / Диченко О. Ю., Писаренко П.В., Кунах О.М., Жуков О.В. Дніпропетровськ: ДНУ, 2015. 139 с.
3. Інтегрований захист рослин: підручник / В. М. Писаренко та ін. Полтава, 2020. 243 с.