|  |  |
| --- | --- |
| 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** |
| **URL ЕНК на навчальному порталі НУБіП України** | **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):*

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК04. Здатність розробляти та управляти проєктами.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел*.*

*фахові (спеціальні) компетентності (ФК):*

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проєкти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

СК03. 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.

СК05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації.

СК06 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) ОП**

РН02. Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.

ПР03. Здійснювати техніко-економічні розрахунки проєктно-конструкторських рішень, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу.

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.

РН11. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних і наукових питань, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, проєктів, інновації та/або управління виробництвом у галузі аграрних наук та продовольства.

**СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години (лекції/**  **лабораторні/**  **самостійні)** | **Результати навчання** | | | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **Модуль 1. Основи регуляції чисельності комах-фітофагів. Особливості регулювання чисельності комах-фітофагів у посівах зернових, зернобобових культур та ріпака** | | | | | | |
| Тема 1  [Управління чисельністю фітофагами озимих зернових](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=197417) | 2/2/5 | | 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. Інтегрований захист рослин: підручник / В. М. Писаренко та ін. Полтава, 2020. 243 с.

2. Білик М.О. Біологічний захист рослин від шкідливих організмів: підручник. Харків: Майдан, 2022. 356 с.

3. Засоби захисту рослин від шкідливих організмів: навч. посіб. / Станкевич С.В. та ін. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 428 с.

4. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспєлова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Інтегрований захист рослин. Полтава, 2020. 247 с.

5. Туренко В.П. Новітній асортимент засобів захисту рослин від шкідливих організмів: навч. посіб. / В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І. Мартиненко та ін. Харків: Майдан, 2021. 356 с.

***Допоміжна***

1. Мілкус Б.Н., Балаган Г.О. Методичні рекомендації з дисципліни «Інтегрований захист рослин» до проведення лабор.-практичн. Занять. Ч.1. Одеса: ОДАУ, 2020. 34с.

2. Деменко В. М. Ентомологія: навч. посіб. Суми: СНАУ, 2019. 440 с.

3. Окрушко С.Є. Інтегрований захист рослин. Метод. вказівки для самост. роботи студентів факультету агрономії та лісівництва денної форми навчання галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спеціальності 202 "Захист і карантин рослин". Вінниця: ВНАУ, 2020. 17 c.

4. Окрушко С.Є. Інтегрований захист рослин. Метод. вказівки для виконання практичних робіт для студентів факультету агрономії та лісівництва денної форми навчання галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спеціальності 202 "Захист і карантин рослин". Вінниця: ВНАУ, 2020. 36 c

5. Дудник А.В. Сільськогосподарська ентомологія. Миколаїв: МДАУ, 2021. 389 с.

6. Крутякова В.І. Масове розведення ентомокультур у програмах біологічного захисту рослин. К.: Аграрна наука, 2020. 276 с.