|  |  |
| --- | --- |
| E:\nubip_logo_new_poisk_18_2.png | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«БІОЛОГЫЧНИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН»** |
| **Ступінь вищої освіти - Бакалавр** |
| **Спеціальність** [**202 Захист і карантин рослин**](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/202_casssg_i_aaag_ass12.pdf) |
| **Освітня програма «**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 202 « Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  **Кваліфікація: бакалавр із захисту і карантину рослин** |
| **Рік навчання \_4\_, семестр \_1\_ 2021-2022**  **Форма навчання денна** |
| **Кількість кредитів ЄКТС\_\_4\_\_\_** |
| **Мова викладання**  **українська** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу** | **канд. біол. наук, доцент Стефановська Тетяна Робертівна** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **tstefanovska@nubip.edu.ua** |
| **Сторінка курсу в eLearn** |  |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

*(до 1000 друкованих знаків)*

Дисципліна біологічний захист рослин мас на меті озброїти майбутнього фахівця сучасними теоретичними знаннями та практичними навичками з питань біологічного захисту сільськогосподарських рослин від шкідливих організмів і навчити впроваджувати в виробництво біологічний захист посівів і плодово-ягідних насаджень у виробничих умовах різних форм господарювання з урахуванням видового складу шкідливої та корисної фауни та Агро кліматичних умов та фіто санітарної ситуації

**Завдання дисципліни:**

1. Закласти основи фундаментальної підготовки студента в галузі біологічного захист рослин
2. Ознайомити студентів з особливостями розвитку корисних організмів, місця мешкання окремих фаз їх розвитку, фенології та екології
3. Навчити студентів своєчасно виявляти, правильно встановлювати видову належність і на підставі економічних порогів шкідливості (ЕПШ) та рівня ефективності ентомофагів (РЕЕ)
4. Навчити студентів правильно підібрати ефективний комплекс заходів обмеження їх чисельності, не шкідливий для корисної фауни та довкілля.

Дисципліна “Біологічний захист рослин” сприяє (згідно освітньої програми даної спеціальності) формуванню **загальних та фахових** **компетентностей** ЗК1, ЗК5, ЗК9, ФК2 і досягненню **результатів навчання** ПР6, ПР9, ПР11, згідно з якими студент має

**знати:**

**1.**Основи систематики, біології та екології основних груп організмів - ентомофагів, гербіфагів, патогенів та антагоністів найважливіших шкідників, бур’янів та збудників хвороб сільськогосподарських культур;

**2**. Методики їх виявлення та діагностики, рівні ефективності природних ворогів шкідників і збудників хвороб, технологію отримання і зберігання вірусних, бактеріальних та грибних препаратів

**3**. Методики застосування ентомофагів, акарифагів та гербіфагів.

**вміти:** проводити розрахунки потреби в біологічних засобах захисту рослин, визначати біологічну та економічну ефективність їх застосування,

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/лабора-торнi, практичні семінар-ські) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **1 семестр** | | | | | |
| **Модуль 1** | | | | | |
| Тема 1.1. Основі біологічного захисту рослин, агробіоценози, їх енергетична стуктура | 1/2 | Знати і розуміти історію розвитку та основні поняття і біологічного захисту рослин. | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. | **5** |
| Тема 1.2. Типи взаємовідносин в організмами в біоценозі, | 1/2 | Знати і розуміти основні типи взаємовідносин між організмами, які є основою біологічного захист рослин: паразитизм, хижацтво. Типи паразитизму. | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами.. | **5** |
|  |  | Модуль 2 |  |  |
| Тема 2.1.  Загальні відомості про хвороби комах  Класифікація ентомопато-генних вірусиів бактерії, грибів.  нематод () | 1/4 | Знати основні поняття патологіх комах. Розуміти дію ентомопатогенних органзмів на комах та володіти основами їх класифікації | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. | **5** |
| Тема 2.2.  Нематоди та нематодні хвороби комах  Хижі павукопо-дібні та їх роль в зниженні чисельності шкідливих комах та кліщів. Хордові тварини - зоофаги.. | 2/2 | Знати і розуміти біологічні особливості ентомопатогенних нематод, коло іх господарів та методи застосування нематод у якості біоагентів у відкритому та закритому грунті | Лабораторна робота « Вивчення симптомів зараження ентомопатогенними нематодами та іх циклу розвитку» | **5** |
| Тема 2.3.  Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів з класу комах. | 1/2 | Знати характеристику ( морфологічні та біологічні особливості основних рядів та роддин з класу комах, що регулюють чисельність шкідників у природі та використовуються у програмах біологічного захист рослин. | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами.  . | **5** |
| **Модуль 3** | | | | | |
| Тема 3.1  Використання зоофагів у програмах біологічного захист росдии. Основні стратегії біологічного захист рослин | 1/2 | Знати і розуміти основні стратегії прикладного біологічного захист рослин ( сезонна колонізація, навлднення та внутрішньо- ареальне переселення) ентомо- акаріфагів та ентомопатогенних нематод. | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами Лабораторна робота « Використання РРР для прийняття рішень щодо хімічної обробки посіві зернових злакових культур ». | **5** |
| Тема 2.2  Використання трихограми проти кукурудзяного метлика: кейс метод  Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських рослин (зоофаги багатоїдних шкідників, ентомофаги шкідників зернових культур, однорічних та багаторічних бобових трав, технічних культур, картоплі | 1/4 | Знати і розуміти методи використання трихограми.  Знати морфологічні особливості та розуміти біологію розвитку ентомофагів та акаріфагів | Перегляд учбових фільмів. Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. | **10** |
| Тема 2.3.  Використання ентомофагів у закритому грунті для вирощування огірків та помідорів: кейс метод  Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських рослин (овочевих відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідних культур) | 1/4 | Знати морфологічні особливості та розуміти біологію розвитку ентомофагів та акаріфагів у закритому грунті та на плодово- ягідних культурах | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. Лабораторна робота « Визначення ефективності використання хижого кліща фітосейлюса при вирощуванні огірків у закритому грунті» | **10** |
|  |  |  |  |  |
| Тема 3.1.  Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських рослин та регламенти їх застосування (бактеріальні, вірусні, грибні) |  | Знати характеристику, механізм дії та регламенти використання мікробіолоігчних препаратів проти шкідників, кліщів та гризунів | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. Лабораторна робота «Розрахунок біологічної ефективності використання мікробіологічних препаратів на основі вірусів, бактерій та грибів | **10** |
| Антибіотики та препарати на онсові БАР |  | Знати характеристику, механізм дії та регламенти використання препаратів на основі антибіотиків та біологічно активних речовин репаратів проти шкідників, кліщів та гризунів | Вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій та літературними джерелами. Лабораторна робота « Розрахунки норм витрати та регламентів використання антибіотиків » | **5** |
| Основи біологічного захисту рослин від хвороб. Препарати для захисту рослин від хвороб |  | Знати механізм дії та регламент застосування препаратів на основі грибів та бакторій проти хвороб рослин | Лабораторна робота  « Розрахунки норм витрати та регламентів використання гаубсину проти парши яблуні» | **5** |
| **Всього** | **60/** |  |  |  |
| **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). 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 СТУДЕНТІВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, 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 |