

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«БІОЛОГІЧНІ ІНВАЗІЇ В АГРОЕКОСИСТЕМАХ»

на 2019 / 2020 навчальний рік

Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність – 202 «Захист і карантин рослин»

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Форма навчання – денна та заочна

Семестр, в якому викладається дисципліна – 2

Дисципліна – вибіркова

Кількість годин за навчальним планом – 180 години / 6 кредити ЄКТС

Денна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторні	Форма підсумкового контролю
90	22	-	22	-	екзамен

Заочна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторні	Форма підсумкового контролю
90	6	-	6	-	екзамен

*Викладач кафедри, який забезпечує проведення лекційних занять:*

*канд. біол. наук, доцент Леженіна І. П.*

*Викладач кафедри, який забезпечує проведення семінарських занять:*

*канд. біол. наук, доцент Леженіна І. П.*

#### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

У межах цього курсу здобувачі продовжують формувати інтегральну та спеціальні (фахові) компетентності, особисті та професійні уміння і навички, а саме:

формування у здобувачів фундаментальних та прикладних знань, щодо біологічних інвазій в агроєкосистемах, їх наслідків та ризиків. Формування у здобувачів уявлень про шляхи та способи проникнення інвазійних шкідливих організмів, їх вплив на біорізноманіття природних та антропогенних екосистем. На основі знань про інвазійні види вміти проводити моніторинг та їх визначення.

#### **МЕТА КУРСУ**

**Мета навчальної дисципліни** є формування у здобувачів професійних знань щодо наслідків біологічних інвазій в агроєкосистемі, забезпечення охорони рослинних ресурсів країни від занесення та розповсюдження чужорідних шкідливих організмів, розробка та впровадження необхідних заходів щодо попередження ввезення їх з об'єктами регулювання в Україну.

**Завдання** навчальної дисципліни – вивчення інвазійних компонентів флори і фауни агроценозів України, дослідження шляхів їх проникнення, вивчення наслідків біологічних інвазій для агроєкосистем.

В результаті вивчення дисципліни аспірант повинен:

**знати:**

- базові поняття – адвентивні, одомашнені, інвазійні, синантропні, карантинні організми;
- шляхи проникнення інвазійних організмів;
- роль інвазійних організмів в агроценозах;
- вплив інвазійних організмів на біорізноманіття природних екосистем;
- основні види інвазійних комах, рослин, кліщів, нематод.

**вміти:**

- володіючи знаннями про морфологію, біологію, екологію, шляхи проникнення інвазійних шкідливих організмів вміти самостійно проводити спостереження, обліки, виявлення та визначення видової належності інвазійних видів;
- використовуючи знання про інвазійні шкідливі організми проводити аналіз їх фітосанітарної небезпеки та впливу на природні та антропогенні екосистеми у разі їх проникнення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі набувають такі компетентності:

***Інтегральна компетентність***

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, в тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної підготовки в захисті і карантині рослин.

***Загальні компетентності***

1. Розробка та виконання державних наукоємних цільових програм із захисту і карантину рослин
2. Проведення спільних наукових досліджень, експериментальних та інноваційних розробок в наукових установах і впровадження результатів наукових результатів в господарствах усіх форм власності.
3. Моніторинг щодо збереження навколишнього середовища.

***Спеціальні (фахові компетентності)***

1. Здатність застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити науково-обґрунтовану фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за механізмами контролю і управління шкідливих організмів в агробіоценозах.
2. Здатність виявляти закономірності розвитку і поширення комплексу шкідливих організмів і розробляти науково-обґрунтовані захисні заходи від поширених і карантинних шкідливих організмів.
3. Вміння розробляти технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, фітопатології та гербології.
4. Здатність проводити систематизацію даних спалахів чисельності регульованих шкідливих організмів за матеріалами наукових установ, а також електронних геоінформаційних служб країн ЄС та світу.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей на ОНП «Захист і карантин рослин» (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Вміння розробляти технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, фітопатології та гербології.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність виявляти закономірності розвитку і поширення комплексу шкідливих організмів і розробляти науково-обґрунтовані захисні заходи від поширених і карантинних шкідливих організмів.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити науково-обґрунтовану фітосанітарну діагностику комах, кліщів, нематод та бур'янів за механізмами контролю і управління шкідливих організмів в агробіоценозах.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).

Підготовка здобувачів з дисципліни «Біологічні інвазії в агроecosистемах» потребує використання активних методів навчання, які наближують навчальний процес до реальних професійних ситуацій. Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є: лекції, практичні та індивідуальні заняття, консультації.

Під час викладання лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання. Лекція-візуалізація являє собою візуальну форму подачі лекційного матеріалу технічними

засобами навчання або аудіо-відеотехніки (відео-лекція). Читання такої лекції зводиться до розгорнутого або короткого коментування візуальних матеріалів, що переглядають.

Практичні – форма навчального заняття, при якій здобувачі працюють з наочним матеріалом (колекції комах, гербарії), детально його вивчають, визначають, аналізують. За визначеними темами аспіранти готують доповіді-презентації, які обговорюються та дискутуються.

Консультація – форма навчального заняття, при якій аспірант отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації та екзаменаційні).

Важливим елементом опанування професійними знаннями є самостійна робота здобувачів вищої освіти, що проводиться у час, вільний від аудиторних занять. Під час вивчення дисципліни здобувачі працюють з інформацією з використанням друкованих видань та мережі Інтернет.

## **ОЦІНЮВАННЯ**

Оцінювання знань здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В. Докучаєва», «Положення про екзамени та заліки в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва», «Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва».

Формування і оцінювання зазначених у табл.1 компетентностей досягається під час:

- виконання завдань із пошуку та опрацювання інформації у межах курсу (оцінюється під час захисту ІНДЗ, екзамену);
- організації та планування самостійного навчання, виконання завдань (поточний та модульний контроль);
- професійного спілкування та участі в: лекціях, практичних (поточний контроль, а саме оцінюється повнота і якість відповідей, активність і самостійність);

### ***ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ***

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль.

### ***МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ***

Відбувається у вигляді виконання самостійних робіт в кінці вивчення змістових Модулів у вигляді індивідуальних презентацій за тематикою самостійного вивчення дисципліни відповідного блоку змістових модулів та за тематикою ІНДЗ (до 10 хвилин, зі слайдами).

Під час модульного контролю оцінюються такі компоненти: повнота розкриття теми; якість інформації; самостійність та креативність.

Критерії оцінки ІНДЗ, презентацій надаються окремо.

### ***ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ***

*Семестровий екзамен* – форма оцінки підсумкового засвоєння аспірантами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння аспірантом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

При оцінюванні знань і умінь на семестровому екзамені викладач дотримується таких правил:

Відмінно /А / 90–100 балів – навчальний матеріал засвоєно у повному обсязі, здобувач володіє необхідними знаннями і вміннями. Здобувач точно формулює думки і

обґрунтовує їх, послідовно, зв'язано викладає матеріал, ілюструє теоретичні знання, наводить приклади, аналізує, грамотно оформлює свою відповідь.

Добре / В / 82–89 балів – відповідь здобувача виявляє розуміння матеріалу, правильне застосування знань і вмінь, необхідних для відповіді, але містять окремі незначні помилки і невеликі неточності.

Добре / С / 75–81 бал – здобувач розуміє матеріал, але помиляється у застосуванні вмінь і знань, необхідних для відповіді.

Задовільно / D / 66–74 бали – здобувач володіє знаннями і вміннями з дисципліни, але вони носять розрізнений характер, знання недостатньо глибокі, а вміння проявляються слабо.

Задовільно/ E / 60–65 – у засвоєнні навчального матеріалу мають місце суттєві неточності, відповіді неглибокі, містять істотні помилки, у тому числі у висновках, аргументація слабка. При викладенні матеріалу відсутня послідовність і чіткість, мова бідна.

Незадовільно / FX / 35–59 – головний зміст навчального матеріалу не засвоєний, основні вміння не проявлені. Відповідь виявляє відсутність необхідних знань і вмінь, містить помилки, які спотворюють зміст навчального матеріалу.

Незадовільно / F/ 1–34 бали – здобувач не відповідає.

Підсумкова оцінка виставляється на основі суми набраних балів за результатами поточного, модульного та семестрового контролю.

#### ПОЛІТИКА КУРСУ

- Курс передбачає індивідуальну та групову роботу.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.
- Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.
- Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.