СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОЛОГІЗОВАНИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН У СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЯХ»

на 2020/2021 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 – **1**

Дисципліна – **обов'язкова**

Кількість годин за навчальним планом – **90 годин / 4 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	**8**	**-**	**8**	**-**	**екзамен**

Викладач кафедри, який забезпечує проведення лекційних занять:

доктор с.-г. наук, професор Туренко В.П.

Викладач кафедри, який забезпечує проведення практичних занять:

доктор с.-г. наук., професор Туренко В.П.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

У межах цього курсу здобувачі продовжують формувати інтегральну та спеціальні (фахові) компетентності, особисті та професійні уміння та навички, а саме: володіння необхідними знаннями при проведенні захисних заходів у сучасних агротехнологіях вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням охорони навколишнього середовища.

МЕТА КУРСУ

Метою вивчення дисципліни «Екологізований захист рослин у сучасних агротехнологіях» дати слухачам аспірантури цілісну і послідовну систему знань при проведенні заходів захисту у сучасних агротехнологіях вирощування сільськогосподарських культур, що сприятиме отриманню високоякісної продукції рослинництва.

Завдання навчальної дисципліни є сприяти отриманню знань при здійсненні заходів захисту рослин від шкідливих організмів з урахуванням охорони навколишнього середовища.

Об`єктом дисципліни є системи природних комплексів, що пристосовані до певних територій агроценозів.

Завдання дисципліни – вивчення змін природних комплексів і середовища, використовуючи систему моніторингу, та набуття практичних навичок по розробці основних заходів щодо управління природного середовища.

В результаті вивчення дисципліни аспірант повинен:

знати: мету та об`єкти; фітосанітарний стан агроценозів, зв'язки між організмами в агроценозах, вплив на них зовнішніх умов, економічні пороги шкідливості шкідливих організмів, володіти знаннями в захисті та карантині рослин при проведенні заходів захисту.

вміти: застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів. Проводити фітосанітарні заходи по захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів у сучасних агротехнологіях України.

В результаті вивчення 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. Здатність здійснювати індивідуально-освітню наукову програму.
2. Проведення високоякісного наукового пошуку, обробка, аналіз та інтеграція набутих наукових знань.
3. Застосовувати науково-обґрунтовані навички та науковий досвід для особистого високопрофесійного розвитку і самовдосконалення.
4. 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 математичні моделі сезонної і багаторічної динаміки чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати наукові методи ліквідації шкідливих організмів у часі та просторі України, ЄС та окремих країн світу.
4. Вміння розробляти технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, фітопатології та гербології.
5. Вміння розробляти моделі прогнозу, комплексних економічних порогів шкідливості фітофагів, захисної дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій для ефективного вирощування перспективних сортів та гібридів сільськогосподарських культур і ведення органічного землеробства.
6. Вміння розробляти науково-обґрунтовані комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням в сучасних формах землекористування.

Програмні результати навчання

1. Володіти фундаментальними і прикладними знаннями у високотехнологічному захисті та карантині рослин.

2. Застосовувати наукові статистично-математичні методи та інформаційні технології в експериментальних та аналітичних дослідженнях.
3. Володіти професійними науковими знаннями та якісно формулювати наукові проблеми з ентомології, фітопатології та гербології; розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері.
4. Організовувати спеціальні фітосанітарні заходи із захисту та карантину рослин, використовуючи знання з ентомології, фітопатології, гербології, фітофармакології, фітосанітарного моніторингу.
5. Ефективно використовувати нормативно-правові акти та закони України, що регулюють політику в сфері захисту і карантину рослин, та оперативно реагувати на зміни в законодавстві.
6. Організовувати заходи щодо дотримання безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей на ОПП 202 «Захист і карантин рослин» (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
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.	Повністю сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
Здатність здійснювати індивідуально-освітню наукову програму	Повністю сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
Проведення високоякісного наукового пошуку, обробка, аналіз та інтеграція набутих наукових знань.	Повністю сформована	Поточне (модульний контроль),

		підсумкове (екзамен)
Застосовувати науково-обґрунтовані навички та науковий досвід для особистого високопрофесійного розвитку і самовдосконалення	Частково сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
Моніторинг щодо збереження навколишнього середовища.	Частково сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
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.	Частково сформована	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	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
Вміння розробляти математичні моделі сезонної і багаторічної динаміки чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати наукові методи ліквідації шкідливих організмів у часі та просторі України, ЄС та окремих країн світу.	Частково сформована	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	Частково сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)
Вміння розробляти моделі прогнозу, комплексних економічних порогів шкідливості фітофагів, захисної дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій для ефективного вирощування перспективних сортів та гібридів сільськогосподарських	Частково сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)

культур і ведення органічного землеробства		
Вміння розробляти науково-обґрунтовані комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням в сучасних формах землекористування.	Частково сформована	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен)

Підготовка здобувачів з дисципліни «Екологізований захист рослин у сучасних агротехнологіях» потребує використання активних методів навчання, які наближують навчальний процес до реальних професійних ситуацій.

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі освіти отримують необхідні знання, є: лекції, практичні 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, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів. 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.

Під час проведення практичних занять передбачено поєднання таких методів навчання, як ділові і дидактичні ігри, тренінги, дискусійні форми розгляду ситуацій, наукові семінари, реферативні читання, тестування.

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, спираючись на положення нормативно-правової бази із захисту і карантину рослин з використанням друкованих видань та мережі Internet, виступають з доповідями і презентаціями.

Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виступи-інформування за темами практичних занять; презентації за темами самостійних робіт.

Зміст дисципліни: Комплекс методів і заходів захисту рослин. Сучасні агротехнології вирощування сільськогосподарських культур. Економічні пороги шкідливості шкідливих організмів в агроценозах України. Перспективні сорти та гібриди сільськогосподарських культур і ведення органічного землеробства. Моделі прогнозу розвитку шкідливих організмів.

ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В. 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 рефератів, екзамену);
- організації та планування самостійного навчання, виконання завдань (поточний та модульний контроль);
- професійного спілкування та участі в: лекціях, семінарах (поточний контроль, а саме оцінюється повнота і якість відповідей, активність і самостійність);
- ознайомлення з нормативно-правовою базою, що регламентує діяльність у сфері захисту і карантину рослин (поточний контроль).

ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

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

МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ

Відбувається у вигляді виконання письмових робіт в кінці вивчення змістових модулів, а також здобувачі готують індивідуальні презентації за тематикою самостійного вивчення дисципліни відповідного блоку змістових модулів та за тематикою самостійної роботи (до 10 хвилин, зі слайдами).

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

Критерії оцінки самостійних робіт та 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 сформувати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

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

Відмінно /A/ 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 /B/ 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 /C/ 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 балів – 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 балів – 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 самостійними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.
- Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.