

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра екології, збалансованого природокористування
та захисту довкілля

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТА
ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ

освітньо-професійна (наукова) програма Агроекологія
спеціальність 101 Екологія
галузь знань 10 Природничі науки
освітній ступінь магістр

Розробник: Міщенко О.В., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Гарант: Писаренко Павло Вікторович доктор сільськогосподарських наук, професор

Назва навчальної дисципліни	Агроекологічний моніторинг та геоінформаційне прогнозування
Назва структурного підрозділу	Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Міщенко Олег Вікторович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент <i>Контакти:</i> ауд. 43 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> mishchenko.oleg@pdaa.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/mishchenko-oleg-viktorovych
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	101 Екологія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базується на знаннях з: «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище», «Збалансоване природокористування в галузі», «Охорона та раціональне використання природних ресурсів»

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти інтегральних, спеціальних та фахових компетентностей з основних положень даної дисципліни, а саме: формування фахівців зі знаннями і практичними навичками організації агроекологічних досліджень в різних ґрунтово-кліматичних зонах з вивченням причин деградаційних явищ, оцінкою масштабів їх розповсюдження і ефективністю заходів по їх запобіганню; проведення еколого-агροхімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення та проведення геоінформаційного прогнозування.

Основні завдання навчальної дисципліни: у результаті вивчення дисципліни здобувач повинен здобути відповідний обсяг теоретичних, методологічних знань та практичних навичок з організації еколого-агροхімічних досліджень щодо вивчення інтенсивності прояву деградаційних процесів, оцінки ефективності протидеградаційних заходів, складання агροхімічного паспорту поля або земельної ділянки і розробки на його основі заходів з раціонального землекористування.

Компетентності:

загальні:

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

фахові:

ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ФК 11. Здатність формувати оптимізаційні стратегії забезпечення екологічно безпечного функціонування агроєкосистем в контексті пріоритетів регіональної політики.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН 6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи математичного і геоінформаційного моделювання.

ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН 22. Уміти формувати методичні підходи до оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні та відбору інноваційно-інвестиційних проектів за оптимізаційними критеріями.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Агроєкологічний моніторинг як складова загальнодержавної системи моніторингу.

Тема 2. Особливості біотичного моніторингу

Тема 3. Організація радіаційного моніторингу.

Тема 4. Організація та проведення моніторингу ґрунтів.

Тема 5. Еколого-агрохімічний моніторинг ґрунтів.

Тема 6. Агроєкологічний моніторингу системі землеробства.

Тема 7. Застосування дистанційних методів при обстеженні земель.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3,0.

Форма семестрового контролю – іспит.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: Робоча навчальна програма, презентації, відеоролики.