

Анотація навчальної дисципліни
Цикл дисциплін за вибором аспіранта
«Відновлення трансформованих екосистем»

I. Основна мета засвоєння курсу є формування системних знань про механізми підтримання стійкості та відновлення порушених екосистем, практичне застосування набутих знань для оптимізації стану екосистем і використання сучасних підходів і технологій для відновлення трансформованих екосистем.

II. Місце навчальної дисципліни у програмі підготовки фахівців даного напрямку підготовки (спеціальності). для успішного вивчення дисципліни здобувачу PhD необхідні знання з: біології, екології, української та іноземної мов.

III. Завдання дисципліни полягає в наступному:

- сформулювати уявлення про головні тенденції розвитку та еволюції екосистем;
- ознайомити з можливостями етапу її розвитку та його особливостями, методами діагностики;
- дати уявлення про сучасні тенденції та напрямки використання методів дослідження екосистем з урахуванням різних механізмів регуляції;
- знати притаманні кожному етапу розвитку екосистеми особливості та враховувати їх для адекватної оцінки як стану екосистеми в цілому, так і ролі антропогенного навантаження.

IV. Основні результати навчання та компетенції, які вони формують.

Компетенції:

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності, що передбачає проведення та/або здійсненні інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності.

ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

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

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Фахові компетентності.

ФК04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Результати навчання:

Розуміти механізми регуляції екосистемних процесів, які уможливають відновлення антропогенно порушених екосистем, уявляти можливості поліпшення стану екосистем, що зазнали істотної трансформації, використовувати знання всіх основних механізмів регуляції екосистемних процесів, що дозволить досягнути позитивного результату мінімальними зусиллями та без шкідливих наслідків для екосистеми.

РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

PH07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

V. Короткий зміст дисципліни.

Тема 1. Завдання курсу. Проблеми відновлення трансформованих екосистем

Тема 2. Поняття «оптимізації» стану екосистеми. Механізми підтримання стійкості екосистем

Тема 3. Екологічні проблеми Дніпровських водосховищ.

Тема 4. Проблеми екосистем, забруднених та трансформованих у наслідок військової діяльності

Тема 5. Стійкість екосистем до збурюючих чинників. Типи стійкості, їх кількісна оцінка та інформаційне забезпечення.

Тема 6. Теорія катастроф та її значення для відновлення антропогенно порушених екосистем

Тема 7. Гомеостаз і енантіостаз екосистем

Тема 8. Можливості відновлення природного стану антропогенно порушених екосистем

Тема 9. Роль речовинно-енергетичних та інформаційних процесів у оптимізації стану екосистеми

Тема 10. Підходи до оптимізації стану екосистем

VI. Назва кафедри та викладацький склад, який буде забезпечувати викладання курсу.

Кафедра екології факультету природничо-географічної освіти та екології: доцент кафедри екології, к с/г. наук Компанець Е.В.

VII. Обсяги навчального навантаження та терміни викладання курсу. На вивчення дисципліни відводиться 120 годин (4 кредити ЄКТС), з яких: лекційних – 10 год., практичних – 30 год., самостійна робота – 80 год.

VIII. Основні інформаційні джерела до вивчення дисципліни.

1. Теорія систем в екології : підручник / Ю. Г. Масікевич, О. В. Шестопапов, А. А. Негадайло та ін. – Суми : Сумський державний університет, 2015. – 330 с. 11.
2. Гандзюра В.П. Екологія. – К.: Сталь, 2012. – 390 с.
3. Гандзюра В.П., Грубінко В.В. Концепція шкодочинності в екології. – Київ-Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2008. – 144 с.
4. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с. Сафранов Т.А., Губанова О.Р., Лукашов Д.В. Еколого-економічні основи природокористування. – Львів: "Новий світ", 2013. – 300 с

IX. Система оцінювання:

Основними формами поточного контролю є:

- контроль самостійної роботи
- модульний контроль у вигляді письмових тестових завдань.

Підсумковий контроль: залік у 5 семестрі.