

ДИСЦИПЛІНА «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОСИСТЕМ»

Анотація. Належить до переліку навчальних дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування у нього компетенцій у сфері розуміння сучасних проблем теорії функціонування екосистем. Розглянуто головні проблеми речовинно-енергетичних та інформаційних процесів у екосистемах різного типу. Головну увагу зосереджено на спряженості речовинно-енергетичних та інформаційних процесів, порушення яких призводить до вкрай негативних наслідків.

Мета навчальної дисципліни: полягає у формуванні у аспірантів глибинного наукового розуміння сучасних теоретичних та концептуальних підходів до функціонування екосистем, механізмів їх самоорганізації, стійкості та адаптації до антропогенних і природних впливів, розвиток здатності до системного аналізу структурно-функціональних процесів та застосування отриманих знань для прогнозування, моделювання та раціонального управління екологічними системами.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: сучасні концепції функціонування екосистем, включно з енергетичними, біогеохімічними, інформаційними та мережевими підходами; механізми стабільності, стійкості та резильєнтності екологічних систем; основи структурної і функціональної організації екосистем на різних рівнях: від популяційно-видових до ландшафтно-екосистемного; методи кількісної оцінки потоку енергії та речовин, продуктивності, біомаси та індикаторних показників екосистем; сучасні проблеми антропогенного впливу та зміни клімату на функціонування екосистем, а також підходи до інтегрованого управління природними ресурсами.

Аспірант повинен вміти: проводити комплексний аналіз структури і функціональних характеристик екосистем; використовувати сучасні кількісні та моделювальні методи для оцінки екосистемних процесів; інтерпретувати результати наукових досліджень і робити обґрунтовані висновки щодо функціональної динаміки екосистем; розробляти науково обґрунтовані рекомендації щодо збереження та управління екосистемами з урахуванням їхніх структурно-функціональних властивостей; інтегрувати знання з різних галузей екологічної науки для прогнозування змін у функціонуванні екосистем під впливом природних та антропогенних факторів.

Змістові модулі:

- Теоретичні основи функціонування екосистем.
- Структурно-функціональні характеристики екосистем.
- Стійкість, резильєнтність і саморегуляція екосистем.
- Методи оцінки та моделювання функціонування екосистем.
- Сучасні проблеми та практичне застосування.

Мова викладання: українська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА. 2.02.10.

Кількість кредитів: 4.

Форма заключного контролю: іспит.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин.

Викладачі:

- Курбатова Інна Миколаївна, д.б.н., професор, професор кафедри екології та зоології ННЦ «Біології та медицини»;
- Подобайло Анатолій Віталійович, к.б.н., доцент, завідувач кафедри екології та зоології.

Інформація про викладачів:

- <https://biomed.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-ecology-and-zoology/spivrobotnyky/vykladachi/7797-kurbatova-inna-mikolajivna.html>;
- <https://biomed.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-ecology-and-zoology/spivrobotnyky/vykladachi/1389-podobajlo-anatolij-vitalovich.html>