

МОДЕЛЮВАННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ

Кафедра лісового господарства

Факультет лісового і садово-паркового господарства

Анотація

Мета курсу (інтегральна компетентність) – здатність розв’язувати складні наукові задачі та проблеми лісової селекції, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень для вивчення лісових біогеоценозів (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних, в умовах глобальних змін навколишнього середовища.

Цілі курсу (програмні компетентності):

- 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- 2. Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.
- 3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- 4. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.
- 5. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.
- 6. Здатність оцінювати вплив промислових об’єктів та інших об’єктів господарської діяльності на довкілля..

Програмні результати навчання:

- знати основи екології та еволюції штучних лісових ценозів;
- знати екологічні основи відтворення і вирощування насаджень та особливості їх використання в різних ґрунтово-кліматичних зонах;
- знати екологічні особливості відтворення деревостанів корінних типів лісу і лісорозведення на нелісових землях;
- визначати періоди розвитку та формування штучних і природних насаджень;
- оцінювати екологічну та лісівничу доцільність тих чи інших лісокультурних методів, способів і заходів;
- розробляти науково-обґрунтовані типи лісових культур з урахуванням принципів екологічно-орієнтованого лісівництва.

Короткий зміст курсу:

Виникнення і становлення теорії систем як науки. Системи як засіб та об’єкт наукового пізнання. Критерії класифікації і типи систем. Системна структура й організація систем. Функціонування систем. Система і середовище. Еволюція живих систем. Еволюція матеріального світу. Основи системного аналізу. Моделювання систем. Екосистеми та довкілля. Статистичні методи системного аналізу. Біосфера та соціосфера. Соціосфера і концепції виживання людства. Системне моделювання біосфери та його висновки. Системотвірні чинники.