

ПРОГНОСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра екології та ботаніки

Факультет агротехнологій та природокористування

Лектор Кирильчук К.С.

Семестр

1

Освітній ступінь

Магістр

Кількість кредитів ЄКТС

3,5

Форма контролю

Екзамен

Аудиторні години

44 (14 год. лекцій, 30 год. практичних чи лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вивчення дисципліни «Прогностичне моделювання» забезпечує набуття студентами комплексу знань, умінь та практичних навичок щодо прогностичного моделювання як сучасного методу дослідження функціонування систем та їхніх окремих елементів, створення прогнозів, спрямованих на дослідження функціонування екосистем, потоків речовини та енергії, а також вирішення інших актуальних завдань екології. Розглянуто основні математичні моделі, які використовувалися для прогнозування динаміки чистої первинної продуктивності степових, лучних та сільськогосподарських екосистем, а також в екології людини.

Теми лекцій:

1. Сутність та основні особливості сучасного прогностичного моделювання
2. Різноманітність прогностичних моделей
3. Прогностичне моделювання процесів, пов'язаних із зміною клімату
4. Прогностичне моделювання лісових екосистем
5. Прогностичне моделювання лучних екосистем
6. Прогностичне моделювання стану агрофітоценозів
7. Прогностичне моделювання в екології людини

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Модель CENTURY
2. Модель DAYCENT
3. Модель Biome-BGC
4. Моделювання на основі Integrated Biosphere Simulator (IBIS)
5. Модель Mapped Atmosphere-Plant-Soil System Model (MAPSS)
6. Модель The Terrestrial ECOSystem (TECO)