

ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(повна назва кафедри)

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

спеціальність _____ 101 Екологія _____

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-наукова програма _____ Екологія _____

(назва освітньої програми)

форма навчання _____ денна _____

(денна, заочна, вечірня)

розробник _____ к.т.н., доцент Прокоф'єва Галина Яківна _____

(прізвище, ім'я, по батькові)



1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Системний аналіз якості навколишнього середовища» є складовою освітньо-наукової програми «Екологія» підготовки фахівців ступеня вищої освіти магістр спеціальності 101 «Екологія».

Дисципліна «Системний аналіз якості навколишнього середовища» забезпечує формування у студентів системних понять і навичок, подолання недоліків вузької спеціалізації, посилення міждисциплінарних зв'язків, розвиток діалектичного бачення світу, системного мислення, без яких неможливе ефективне використання інформаційних технологій.

2. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – оволодіння знаннями та навичками системного аналізу та системного підходу при вирішенні ряду прикладних та наукових завдань у галузі екології та охорони навколишнього природного середовища.

Завдання дисципліни:

- вивчення типових прийомів для моделювання різних процесів і явищ у екологічній сфері;
- вивчення основних принципів математичного моделювання;
- отримання теоретичних знань у галузі побудови та використання математичних моделей різних типів;
- вивчення прийомів побудови залежностей, що використовуються в прикладних моделях реальних процесів і явищ, прийомів прогнозування;
- отримання практичних навичок і побудови та аналізу залежностей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- поняття системи;
- поняття моделі;
- системно-теоретичний і математичний опис систем;
- основні положення теорії систем;
- поняття декомпозиції і агрегування систем;
- поняття системного аналізу та системного підходу;
- методи придбання знань для систем підтримки прийняття рішень;
- методи і процедури прийняття рішень

вміти:

- характеризувати основні системно-теоретичні завдання та системний аналіз як методологію вирішення проблем;
- аналізувати методи і процедури прийняття рішень;
- придбати навички вирішення структурованих проблем, рішення слабоструктурованих проблем, рішення неструктурованих проблем.

Методи навчання практичний (досліди, вправи, навчально-продуктивна праця); наочний (ілюстрація, демонстрація, спостереження студентів); словесний (пояснення, роз'яснення, розповідь, бесіда, лекція, дискусія, диспут); робота з книгою (читання, вивчення, реферування, швидкий огляд, цитування, виклад, складання плану, конспектування).

Форми навчання колективна, аудиторна (лекції, практичні заняття), поза аудиторні (підготовка до аудиторних занять та контрольних заходів, опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях), індивідуальна, групова.