**Розділ 1. Поняття про системи і їх моделювання. Системний підхід у дослідженні соціогеосистем**

***Тема 1. Соціогеосистема, її властивості та ознаки.***

*Лекція 1. Базові поняття та визначення курсу.* Об’єкт та мета курсу. Визначення понять «система», «соціогеосистема». Структура соціогеосистем. Особливості зв’язків у соціогеосистемах. Соціогеосистема як система управління.

*Лекція 2. Соціоактогенез.* Соціум, соціоактогенез, соціальні потреби, системи цілей. Методи і засоби соціоактогенезу. Умови соціоактогенезу. Особливості функціонування соціогеосистем у різних умовах

*Лекція 3. Математичні методи в суспільній географії.* Рівні математизації суспільної географії. Методи ідеалізації, формалізації, математичні методи, методи моделювання в методології суспільно – географічного дослідження.

***Тема 2. Системний підхід у дослідженні регіонального розвитку соціогеосистем.***

*Лекція 4. Принципи розвитку систем.* Суть декомпозиції систем. Основний алгоритм декомпозиції. Принципи виділення ієрархічних рівнів і зв’язків між ними. Принцип єдності. Принцип розвитку системи. Принцип глобальної цілі. Принцип функціональності. Принцип оптимізації централізації і децентралізації. Принцип ієрархії. Принцип невизначеності (стохастичності). Принцип організованості.

*Лекція 5. Методи наукового пізнання.* Абстрагування та конкретизація. Аналіз та синтез. Індукція та дедукція. Формалізація. Структурування та макетування. Алгоритмізація та моделювання. Розпізнавання образів. Експертна оцінка.

*Лекція 6. Поточна контрольна робота.*

**Розділ 2. Загальна методологія системного аналізу** **регіонального розвитку.**

**Просторовий аналіз у суспільній географії**

***Тема 1. Основні етапи системного аналізу***

*Лекція 7. Етапи системного аналізу регіонального розвитку. Інтерпретація та використання результатів системного аналізу регіонального розвитку.* Усвідомлення та формулювання мети суспільно – географічного дослідження. Формулювання цілей дослідження, визначення їх пріоритетів. Визначення проблемних моментів суспільно – географічного дослідження. Визначення та активізація ресурсів дослідження. Обґрунтування методики та методів дослідження. Визначення та опис досліджуваної соціогеосистеми. Аналіз взаємозв’язків підсистем. Структурний аналіз системи та її підсистем.Визначення та дослідження функцій системи. Тестування режимів функціонування соціогеосистеми. Критерії відповідності результатів дослідження поставленій меті. Суспільно – географічна інтерпретація результатів дослідження. Контроль впровадження результатів дослідження.

***Тема 2. Концептуальні, методологічні підходи та методи просторового аналізу***

*Лекція 8. Наукові підходи у суспільно-географічних дослідженнях.* Розвиток знань і уявлень людини про простір. Зв’язок простору і часу. Сучасна концепція просторово-часового континууму. Поняття географічного простору, суспільно-географічного простору, інформаційно-суспільно-географічного простору. Географічний підхід і його особливості. Системний підхід в суспільній географії. Синергетичний підхід, його суперечливість системному підходу. Інформаційний підхід. Історичний підхід.

*Лекція 9. Основи просторового аналізу.* Традиційні методи просторового аналізу у фізичному просторі. Апроксимація полів географічних параметрів. Тренд-аналіз. Формування багатовимірного простору. Представлення суспільно-географічних об’єктів у багатовимірному ознаковому просторі. Регіональний розвиток як рух регіональних соціогеосистем у багатовимірному просторі.

***Тема 3. Нові підходи і методи просторового аналізу***

*Лекція 10. Поняття та визначення траєкторії розвитку соціогеосистеми.* Поняття про траєкторію розвитку соціогеосистеми. Методи моделювання траєкторії розвитку. Кутові і лінійні показники траєкторії. Методи аналізу і візуалізації результатів моделювання траєкторії.

*Лекція 11. Новітні методи просторового аналізу.* Графоаналітичні методи багатовимірної класифікації. Методи оцінки однорідності розвитку. Методи оцінки еволюційного потенціалу соціогеосистем.Методи оцінки стану розвитку соціогеосистем.Методи оцінки динаміки розвитку соціогеосистем.

*Лекція 12. Методики просторового моделювання.* Поняття про зону впливу, радіус впливу. Відображення взаємодії через функції впливу. Інтегральна функція впливу.Розділення загальної поверхні взаємодії на просторову і атрибутивну складові. Загальна методика ІФВ-моделювання.