

# Моделювання змін клімату і природокористування

Кафедра геодезії та картографії

Факультет землевпорядкування

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <i>Лектор</i>                  | доцент Богданець В'ячеслав<br>Анатолійович        |
| <i>Семестр</i>                 | 2   |
| <i>Освітній ступінь</i>        | Магістр   |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 4   |
| <i>Форма контролю</i>          | Залік   |
| <i>Аудиторні години</i>        | 30 (15 год. лекцій, 15 год. практичних<br>занять) |

## Загальний опис дисципліни

Дисципліну «Моделювання змін клімату і природокористування» орієнтовано на студентів магістратури, які вже мають базові знання у галузях агрономії, землеустрою, лісового та водного господарства, управління, екології та охорони навколишнього середовища, а також майбутніх фахівців з комп'ютерних наук, які працюють з цими даними. Робота з такою інформацією в публічному управлінні, органах самоврядування, управлінні територіями, кадастрі, органах з контролю природоохоронної діяльності, екологічного моніторингу, землеустрою та інших сферах набуває усе більшої актуальності і потребує спеціальних фахових знань.

У результаті вивчення дисципліни студент отримує теоретичні знання щодо концепції картографічного моделювання, його місця у сучасному постіндустріальному світі для вирішення проблем, пов'язаних із використанням природних ресурсів, зокрема, земельних, водних та лісових, в умовах глобальних змін клімату, знайомиться із перевагами цього методу при створенні інформаційних продуктів, орієнтованих на вирішення низки практичних завдань у сферах, пов'язаних із природокористуванням, а також одержує практичні навички по роботі з такими даними та знайомиться із прикладами застосування спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення таких завдань.

Курс складається із 15 годин лекцій, 15 годин лабораторних робіт, а також 60 годин самостійної роботи.

## Теми лекцій:

1. Суть картографічного моделювання, його характерні особливості.
2. Практичне значення картографічних моделей у вирішенні гострих суспільних проблем і проблем природокористування.

3. Моделі клімату та їх геоінформаційне і картографічне представлення.
4. Якісні і кількісні показники змін клімату та картографічні моделі.
5. Світовий досвід та сучасні досягнення у картографуванні природокористування.
6. Використання природних ресурсів та картографування змін природокористування.

#### **Теми лабораторних занять:**

1. Картографічне відображення показників моделей клімату.
2. Динамічні картографічні моделі змін клімату, їх створення та параметризація.
3. Особливості картографічного відображення показників кліматичних моделей засобами веб-картографування.
4. Картографування глобальних та регіональних змін використання земель за останні 100 років у контексті змін клімату.
5. Просторова кореляція індикаторів суспільних проблем і проблем природокористування.
6. Картографічні моделі використання водних ресурсів регіону в умовах зміни клімату.
7. Картографування змін земле- та лісокористування регіону за моніторинговими даними служби Copernicus.