



## Силабус курсу Екологічне картографування

Ступінь вищої освіти – бакалавр  
Освітньо-професійна програма «Екологічна безпека та охорона  
навколишнього середовища»

Рік навчання: III, Семестр: V

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ПІП

к. е. н., доц. **Файфура Василь Васильович**

Контактна інформація

[vfafura@gmail.com](mailto:vfafura@gmail.com), +380980399000

### Опис дисципліни

Опанування курсу “Екологічне картографування” полягає у оволодінні студентами усією сукупністю знань і практичних умінь та навичок стосовно методів і засобів картографічного зображення природних і антропогенних об’єктів, способів складання сучасних екологічних карт і побудови їх топографічної основи. У системі підготовки спеціалістів-землепорядників суттєве значення надається умінню читати карти при аналізі природних екологічних умов території, наносити екологічну інформацію на картографічну основу і плани, використовувати карти при проведенні оцінки впливу на довкілля, паспортизації підприємств.

### Структура курсу

| Год<br>лек/прак | Тема  | Результати навчання  |
|-----------------|---|--|
| 2/1             | Історія формування, сутність та основні сучасні напрямки екологічного картографування | Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування   |
| 2/1             | Класифікація та призначення екологічних карт  | Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування |
| 2/1             | Основні способи і методи екологічного картографування                                 | Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень   |
| 2/1             | Картографування   | Знати концептуальні основи моніторингу та нормування   |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | біокліматичних факторів та атмосферних забруднень   | антропогенного навантаження на довкілля<br>Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень  |
| 2/1 | Методи та прийоми екологічного картографування природних поверхневих і підземних вод та ґрунтів | Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля<br>Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень |
| 2/1 | Екологічні критерії картографування біоти та ландшафтів.  | виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття<br>Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень              |
| 2/1 | Картографування екологічного потенціалу соціально-економічного середовища                       | Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів<br>Уміти застосовувати економічні механізми використання, охорони та відтворення природних ресурсів   |
| 2/1 | Основи картографічного моделювання  | Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень   |
| 2/1 | Геоінформаційні системи (ГІС) в екології: поняття, методи розробки, типи                        | Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень<br>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень   |
| 2/1 | Еколого-картографічне забезпечення основ державної екологічної політики в Україні               | Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування<br>Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття  |

### Літературні джерела

- Андрейчук Ю. М., Ямелинець Т. С. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі. Львів: Простір-М, 2015, 284 с.
- Бондар О.І., Машков О.А., Пашков Д.П., Ващенко В.М., Шевченко Р.Ю. Моніторинг навколишнього середовища засобами ГІС: навчально-методичні та практичні рекомендації. Київ, ДЕА, 2018, 72 с.
- Бондар О.І., Фінін Г.С., Унгурян П.Я., Шевченко Р.Ю. Дистанційні методи моніторингу довкілля. Херсон, Олді+, 2019, 298 с.

- Бондар О.І., Фінін Г.С., Шевченко Р.Ю., Копиленко О.Л. Картографування радіаційного забруднення території України. *Екологічні науки*. 2020. № 2 (29). С. 20-30
- Геоінформаційні системи в екології. Методичні рекомендації до практичних і самостійних занять в середовищі Mapinfo / Укладачі: Д.Ю. Артеменко, Д.І. Петренко, О.В. Нестеренко, Р.В. Кісільов Кропивницький: ЦНТУ, 2019, 46 с.
- Іванов Євген. Картографічне моделювання екологічного стану гірничопромислових геосистем / Євген Іванов // Всеукраїнська науково-практична конференція “Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи” (3-5 жовтня 2019 р., м. Львів): збірник матеріалів. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019, С. 35-38.
- Картографо-топографічний словник-довідник: навчальний посібник. Київ, Львів: НУБІП України; ЛНУ ім. Івана Франка, 2014, 256 с.
- Тітова С.В., Дудун Т.В. Картографічні методи в екології: навчально-методичний посібник . - Київ, Вид-во, 2015, 139 с.
- Чабанюк В. Реляційна картографія: Теорія та практика. Київ, 2018. 525 с
- Шевченко Р.Ю. Картографічні технології в туризмі: навчально-методичний посібник. Київ, КиМУ, 2014, 79 с.
- Шевченко Р.Ю. Картографія: опорний конспект лекцій. Київ, 2015, 59 с
- Choudhury, B.U., Kharbuki, Z., and Zafar, Md. 2021. Map soil using Arc GIS (v.2010.2): E-Learning lesson for beginners in agricultural sciences. ICAR Research Complex for NEH Region. Ref. No. ICARNEH/KIRAN E-Pub/2021/Jan-01 Pages: 1-38.
- Peterson Gretchen N. (2015) GIS Cartography : A Guide to Effective Map Design (Second Edition) / CRC Press, 304 p.

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів і перескладання.** Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції інституту за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності.** Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів заборонено.

**Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За об’єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції інституту.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

| Види оцінювання   | % від остаточної оцінки |
|---|-------------------------|
| Модуль 1 (теми 1-4) - тестування, робота з картами          | 30                      |
| Модуль 2 (теми 5-10) - теоретичні питання, робота з картами | 40                      |
| Модуль 3 (КПІЗ) - мультимедійна презентація, реферат        | 30                      |

Шкала оцінювання студентів:

| <b>ECTS</b> | <b>Бали</b> | <b>Зміст</b>                                   |
|-------------|-------------|--|
| A           | 90-100      | відмінно                                       |
| B           | 85-89       | добре  |
| C           | 75-84       | добре  |
| D           | 65-74       | задовільно                                     |
| E           | 60-64       | достатньо                                      |
| FX          | 35-59       | незадовільно з можливістю повторного складання |
| F           | 1-34        | незадовільно з обов'язковим повторним курсом   |