

## Силабус курсу Екологічне картографування



Ступінь вищої освіти – бакалавр

Галузь знань: 19 Архітектура і будівництво

Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій

Освітньо-професійна програма «Експертна оцінка землі та нерухомого майна»

Рік навчання: III, Семестр: VI

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ППП

д.т.н., професор Лев Миколайович Перович

Контактна інформація

Kaf\_eez@wunu.edu.ua, +38 0352 47 50 50 \*12206

### 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.

Зміст дисципліни направлений на формування наступних **знань та умінь**:

- Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
- Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.
- Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

### Структура курсу

№ з/п	Тема	Результати навчання	Завдання
1	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	Поточне опитування, тести
2	2. Класифікація та призначення екологічних	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих	Поточне опитування, тести

	карт	рішень 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	
3	3. Основні способи і методи екологічного картографування	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
4	4. Картографування біокліматичних факторів та атмосферних забруднень	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
5	5. Методи та прийоми екологічного картографування природних поверхневих і підземних вод та ґрунтів	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
6	6. Екологічні критерії картографування біоти та ландшафтів.	виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
7	7. Картографування екологічного потенціалу соціально-економічного середовища	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів Уміти застосовувати економічні механізми використання, охорони та відтворення природних ресурсів	Поточне опитування, тести

8	8. Основи картографічного моделювання	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
9	9. Геоінформаційні системи (ГІСи) в екології: поняття, методи розробки, типи	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС- технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Поточне опитування, тести
10	10. Еколого-картографічне забезпечення основ державної екологічної політики в Україні	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття	Поточне опитування, тести

### Літературні джерела

1. Андрейчук Ю. М., Ямелинець Т. С. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі. Львів: Простір-М, 2015, 284 с.
2. 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.
3. Бондар О.І., Фінін Г.С., Унгурян П.Я., Шевченко Р.Ю. Дистанційні методи моніторингу довкілля. Херсон, Олді+, 2019, 298 с.
4. 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
5. 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.
6. 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.
7. Картографо-топографічний словник-довідник: навчальний посібник. Київ, Львів: НУБІП України; ЛНУ ім. Івана Франка, 2014, 256 с.
8. Тітова С.В., Дудун Т.В. Картографічні методи в екології: навчально-методичний посібник. — Київ, Вид-во, 2015, 139 с.
9. Чабанюк В. Реляційна картографія: Теорія та практика. Київ, 2018. 525 с
10. Шевченко Р.Ю. Картографічні технології в туризмі: навчально-методичний посібник. Київ, КиМУ, 2014, 79 с.
11. Шевченко Р.Ю. Картографія: опорний конспект лекцій. Київ, 2015, 59 с
12. 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.

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедайлнів та перескладання:** Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим.

## Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Підсумкова оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений кожного заняття)	Модульна робота по темах 1-5	Підсумкова оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений кожного заняття)	Модульна робота по темах 6-10	Підсумкова оцінка за тренінг визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання двох завдань тренінгу	Підсумкова оцінка за самостійну роботу визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання кожного із двох завдань роботи

Шкала оцінювання студентів:

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