

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра земельного кадастру

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет (ННІ) землевпорядкування
(назва)

“15” травня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ**

Галузь знань G18 – Геодезія та землеустрій

Спеціальність Геодезія та землеустрій

Освітня програма Геодезія та землеустрій

Факультет (ННІ) землевпорядний

Розробники: проф. кафедри земельного кадастру, д.е.н., проф. Новаковська І.О.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни. Дисципліна «Інформаційне забезпечення оцінки земель» розкриває основи збору, аналізу та використання інформації, необхідної для визначення вартості земельних ділянок. У центрі уваги — джерела даних, зокрема кадастрові матеріали, топографічні карти, геоінформаційні системи, супутникові знімки та державні реєстри. Вивчаються принципи роботи з геопросторовою інформацією, нормативно-правова база та програмні засоби, які застосовуються в оцінці земель. Значна увага приділяється навичкам обробки й аналізу інформації для забезпечення точності оцінки. Цей курс формує у здобувачів знання про сучасне інформаційне середовище у сфері земельних відносин і сприяє розвитку практичних умінь для професійної діяльності.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	(магістр)	
Спеціальність	G18 – Геодезія та землеустрій	
Освітня програма	Геодезія та землеустрій	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов’язкова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	1	-
Семестр	1	-
Лекційні заняття	15 год.	-
Практичні, семінарські заняття	15 год.	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	60 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою курсу «Інформаційне забезпечення оцінки земель» є надання здобувачам вищої освіти знань та практичних навичок щодо використання інформаційних технологій та засобів для проведення оцінки земель.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою

загальні компетентності (ЗК):

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та

землеустрою та суміжних галузей знань.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності

Програмні результати навчання (ПРН):

РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.

РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою

РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма								заочна форма					
	тижні	усьо го	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Інформаційне забезпечення та оцінка земельних ресурсів в умовах обмеженого доступу до даних														
Тема 1. Основи інформаційної діяльності: джерела та методи отримання інформації. Обмеження доступу до даних в умовах воєнного часу	1-2	11	2		2		7							
Тема 2. Землеоціночна діяльність: поняття, інформаційні ресурси та інфраструктура	3-4	11	2		2		7							
Тема 3. Використання містобудівної та землепорядної документації для проведення грошової оцінки земель	5-6	11	2		2		7							
Тема 4. Державний земельний кадастр як інформаційна база грошової оцінки земель	7	8	-		1		7							
Разом за змістовим модулем 1	41		6		7		28							
Змістовий модуль 2. Інформаційні технології та практичні аспекти грошової оцінки земель та нерухомості														
Тема 5. Інформаційні технології у грошовій оцінці земель. Моніторинг ринку нерухомості	8-9	12	2		2		8							
Тема 6. Практичні аспекти грошової оцінки земельних	10-11	12	2		2		8							

ділянок у сільському господарстві. Використання моніторингових даних													
Тема 7. Особливості інформаційного забезпечення оцінки земель в міському середовищі	12-13	12	2		2		8						
Тема 8. Інформаційне забезпечення масової оцінки земель та іншої нерухомості	14-15	13	3		2		8						
Разом за змістовим модулем 2	49		9		8		32						
Усього годин	90		15		15		60						
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в робочому навчальному плані)			-	-	-		-						
Усього годин	90		15		15		60						

2. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи інформаційної діяльності: джерела та методи отримання інформації. Обмеження доступу до даних в умовах воєнного часу	2
2	Землеоціночна діяльність: поняття, інформаційні ресурси та інфраструктура	2
3	Використання містобудівної та землепорядної документації для проведення грошової оцінки земель. Державний земельний кадастр як інформаційна база грошової оцінки земель	2
4	Інформаційні технології у грошовій оцінці земель. Моніторинг ринку нерухомості	2
5	Практичні аспекти грошової оцінки земельних ділянок у сільському господарстві. Використання моніторингових даних	2
6	Особливості інформаційного забезпечення оцінки земель в міському середовищі	2
7	Інформаційне забезпечення масової оцінки земель та іншої нерухомості	2

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення методів збору та обробки даних для грошової оцінки земельних ділянок	2
2	Аналіз бази даних транзакцій із земельними ділянками з використанням статистичних методів	2
3	Використання модуля визначення оціночної вартості нерухомості ФДМУ	3
4	Ознайомлення з оціночними моделями та їх застосування для грошової оцінки земельної ділянки	2
5	Аналіз ринку земельних ділянок з використанням даних з порталів оголошень про нерухомість.	2
6	Розробка інформаційного забезпечення для моделювання орендної плати за земельні ділянки статистичними методами	2
7	Проектування системи моніторингу цін земельних ділянок	2

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методологія проведення грошової оцінки землі та використання публічних інформаційних ресурсів	2
2	Інформаційні технології в грошовій оцінці землі. Використання відкритих даних	2
3	Облік економічних та соціальних чинників, що впливають на грошову оцінку земель	2
4	Робота із персональними даними та конфіденційною інформацією.	2
5	Аналіз ринку земель при застосуванні порівняльного підходу в оцінці	2
6	Перспективи розвитку ринку оціночних послуг. Використання технологій машинного навчання	2

5. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних/практичних робіт;
- захист рефератів.

6. Методи навчання (вибрати необхідне чи доповнити):

- проблемне навчання;
- практико-орієнтоване навчання;
- кейс-метод;
- перевернутий клас;
- навчання через дослідження;
- навчальні дискусії та дебати;
- командна робота.

7. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Інформаційне забезпечення та оцінка земельних ресурсів в умовах обмеженого доступу до даних		
Тема 1. Основи інформаційної діяльності: джерела та методи отримання інформації. Обмеження доступу до даних в умовах воєнного часу. Лабораторна робота 1.	РН 01, 05, 10. У тому числі вміти обґрунтовувати підходи до збору, аналізу та інтерпретації інформації для оцінки земельних ресурсів в умовах обмеженого або часткового доступу до даних; застосовувати сучасні концепції оцінки землі, базуючись на містобудівній та землепорядній документації, кадастрових і супутникових джерелах; визначати вплив обмежень інформаційного доступу (зокрема в умовах воєнного стану) на якість наукових досліджень і обґрунтування рішень у сфері оцінки земель; формувати інноваційні підходи до об'єктивної	15
Самостійна робота 1.		5
Тема 2. Землеоціночна діяльність: поняття, інформаційні ресурси та інфраструктура. Лабораторна робота 2.		20

Самостійна робота 2.	грошової оцінки земельних ресурсів за допомогою наявних і альтернативних джерел інформації; здійснювати збір, структурування та оновлення геопросторових даних для цілей оцінки земельних ресурсів, з урахуванням умов обмеженого доступу до офіційної інформації; використовувати відкриті джерела, містобудівну документацію та дані Державного земельного кадастру як основу для створення тематичних шарів і метаданих; враховувати ризики незаконного використання або втрати прав на дані в умовах воєнного стану, забезпечуючи відповідне документування та збереження результатів діяльності.	5
Тема 3. Використання містобудівної та землепорядної документації для проведення грошової оцінки земель. Лабораторна робота 3.		20
Самостійна робота 3.		5
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Інформаційні технології та практичні аспекти грошової оцінки земель та нерухомості		
Тема 5. Інформаційні технології у грошовій оцінці земель. Моніторинг ринку нерухомості. Лабораторна робота 5.	РН 01, 05, 10. У тому числі вміти: розуміти теоретичні засади та сучасні методики грошової оцінки земель і нерухомості з використанням цифрових технологій та автоматизованих розрахунків; інтерпретувати дані з містобудівної, землепорядної та кадастрової документації для побудови моделей оцінки вартості об'єктів; формувати власні дослідницькі підходи до оцінки нерухомості з використанням інноваційних геоінформаційних систем і методів моделювання; використовувати ГІС-платформи, кадастрові бази даних, дистанційне зондування та інші цифрові інструменти для збирання, обробки й візуалізації даних, необхідних для оцінки; інтегрувати просторову та атрибутивну інформацію в електронні моделі грошової оцінки земель і нерухомості; формувати проекти з практичним використанням оціночних результатів у бізнесі та державному управлінні, враховуючи принципи комерціалізації та ліцензування; оцінювати ризики неправомірного використання результатів проектної діяльності у сфері оцінки земель і нерухомості та розробляти заходи захисту.	10
Тема 6. Практичні аспекти грошової оцінки земельних ділянок у сільському господарстві. Використання моніторингових даних. Лабораторна робота 6.		15
Самостійна робота 4.		5
Тема 7. Особливості інформаційного забезпечення оцінки земель в міському середовищі. Лабораторна робота 7.		15
Самостійна робота 5.		5
Тема 8. Інформаційне забезпечення масової оцінки земель та іншої нерухомості. Лабораторна робота 8.		15
Самостійна робота 6.		5
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота (за наявності)		100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора 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). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

8. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3138>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

9. Рекомендовані джерела інформації :

1. Мартин А.Г., Новаковська І., Новаковський Д.Л. Управління історико-культурною цінністю територій через формування історичних ареалів міст. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 1 (2024), DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.01.03>
2. Новаковська І., Бавровська Н. Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель: навч. пос. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 368 с.
3. Новаковська І., Береза О., Коляда І. Принципи та підходи до формування сталого землекористування міських територій: зарубіжний досвід. Наукові перспективи. Серія «Економіка», № 10. 2023 р. сс. 65-77 DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-10\(16\)](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-10(16))
4. Новаковська І., Береза О., Новаковський Д.Л. Оцінка ризиків для культурної спадщини в умовах урбанізації Наукові перспективи. Серія «Економіка», № 1 (43) 2024 р. сс. 514-526 DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1\(43\)-514-525](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1(43)-514-525)
5. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. 224 с.
6. I. Novakovska, L. Datsenko, O.Kustovska, S.Titova, M.Dubnytska, V. Groza (2024). Spatial Planning and Natural Risks: Synergy for Sustainable Development. Achieving Sustainable Business Through AI, Technology Education and Computer Science. 2024. P. 237-337. DOI : 10.1007/978-3-031-71213-5

7. Malashchuk O. S., Novakovska I. O., Skrypnyk L. R. (2025). Sustainable development of land use in urban agglomerations: training of specialists in the field of land cadastre. Professional training of future specialists amidst modern realities : Scientific monograph. Vol. 2. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2025. p. 94-114. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-522-8-31>
8. Novakovska I. O., Ishchenko N. F., Smolenska L. I. (2025). Real estate investment analysis: integration into the educational process of specialists in the field of land cadastre. Professional training of future specialists amidst modern realities: Scientific monograph. Vol. 2. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2025. p. 236-261. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-522-8-37>

Інформаційні ресурси

9. Державна науково-технічна бібліотека України. Охорона навколишнього середовища. 19/03/2009.http://ntbu.ru/bs/un/054_on.htm
10. Земельний кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 25 жовт. 2001 р. № 2768-III. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
11. Нормативна грошова оцінка земель (2025). URL: https://uteka.ua/ua/tag/ormativna-groshova-ocinka-zemel?utm_source=chatgpt.com
12. Податковий кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
13. Цивільний кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 19.06.2003 р. № 980-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
14. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо продажу земельних ділянок та набуття права користування ними через електронні аукціони: Закон України від 18 травня 2021 р. № 1444-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1444-20#Text>
15. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність: Закон України від 12.07.2001 р. № 2658-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
16. Ринок та оцінка земель (2025). URL: https://land.gov.ua/category/napriamy-diialnosti/rynok-ta-otsinka-zemel/?utm_source=chatgpt.com
17. RE18RC07: Property Assessments, Valuation and Taxation. URL: <https://www.mass.gov/info-details/re18rc07-property-assessments-valuation-and-taxation>
18. Jesús David Fernandez-Gutierrez , Sergio Sanchez Rodriguez , Hernán Gonzalo-Orden , Heriberto Perez-Acebo (2021). Analysis of rock mass classifications for safer infrastructures. Transportation Research Procedia. Volume 58, 606-613. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146521008395>
19. Seckin Yilmazer , Sultan Kocaman (2020). A mass appraisal assessment study using machine learning based on multiple regression and random forest. Land Use Policy Volume 99. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837719316540>