

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра земельного кадастру



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

Т.О. Євсіюков

«15» травня 2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри земельного кадастру

Протокол № 9 від «15» 05 2023 р.

В.о. завідувача кафедри

Н.В. Мединська

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Геодезія та

землеустрій» (магістр)

д. е. н., проф., чл.кор. НААН

А.Г. Мартин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кадастри природних ресурсів

Галузь знань 19 - Архітектура та будівництво

Спеціальність 193 - Геодезія та землеустрій

Факультет землевпорядкування

Розробники: д.е.н., доцент Новаковська І.О.

Київ – 2023 р.

Опис навчальної дисципліни
Кадастри природних ресурсів

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	19 - Архітектура та будівництво	
Спеціальність	193 - Геодезія та землеустрій	
Спеціалізація	Оцінка землі та нерухомого майна	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Магістр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2023-24	2023-24
Семестр	2	2, 3
Лекційні заняття	15 год.	8
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	6
Самостійна робота	105 год.	136 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	3 год. 7 год.	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Кадастри природних ресурсів» є надання здобувачам вищої освіти знань і навичок щодо створення, ведення та використання кадастру природних ресурсів. Вказана дисципліна також має на меті допомогти їм зрозуміти концепцію використання даних кадастру для прийняття рішень з питань використання природних ресурсів, а також набуття практичних навичок щодо застосування законодавства, методів та інструментів для збору та обробки даних, розробки стратегій збереження природних ресурсів.

Завданнями дисципліни є:

вивчення основних понять та принципів створення кадастру природних ресурсів;

дослідження технологій збору, обробки та аналізу даних для створення кадастру природних ресурсів;

ознайомлення з геоінформаційними системами (ГІС) та їх застосуванням у створенні кадастру природних ресурсів;

аналіз стану природних ресурсів на певній території та створення кадастру цих ресурсів;

вивчення правового та регуляторного поля створення кадастру природних ресурсів;

оцінка використання природних ресурсів та прогнозування їх розвитку на майбутнє;

розробка проектів заходів щодо збереження та ефективного використання природних ресурсів;

проведення моніторингу та контролю за використанням природних ресурсів на певній території.

Набуття компетентностей:

інтегральні компетентності: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у сфері кадастрів природних ресурсів, що передбачає застосування теоретичних знань та методів формування й використання даних щодо ресурсного наповнення об'єктів галузевих кадастрів.

загальні компетентності (ЗК): Загальні компетентності до реалізації навчальних та соціальних завдань:

ЗК 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами;

ЗК 2. Здатність сприймати набуті знання у сфері формування й використання даних кадастрів природних ресурсів, їх взаємодії з Державним земельним кадастром та інтеграції інформації щодо ресурсного контенту кадастрових об'єктів і можливостей його використання учасниками земельних відносин;

ЗК 5. Здатність продукувати нові ідеї у сфері формування та використання даних галузевих кадастрів, проявляти креативність та здатність до системного розуміння їх функціонування;

ЗК 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію окремих кадастрів природних ресурсів;

ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці, володіння інституційними та організаційними інструментами ідентифікації об'єктів кадастрів природних ресурсів;

ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді при вирішенні складних завдань формування й використання даних галузевих кадастрів природних ресурсів.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:

ФК 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних кадастрових систем та їх взаємодії;

ФК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в сфері формування та адміністрування баз даних кадастрів природних ресурсів;

ФК 3. Знання технічних особливостей, призначення та правил використання баз даних вітчизняних кадастрів природних ресурсів;

ФК 4. Знання спеціалізованих ідентифікаторів та атрибутів об'єктів галузевих кадастрів, вміння використовувати їх для вирішення прикладних професійних задач;

ФК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти формування й функціонування кадастрів природних ресурсів, що впливають на формування технічних рішень щодо їх розвитку;

ФК 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач щодо користування базами даних галузевих кадастрів;

ФК 11. Здатність використовувати знання й уміння для апріорної оцінки відповідності даних щодо кадастрових об'єктів поточному їх стану при виконанні прикладних професійних завдань;

ФК 13. Уміння досліджувати проблеми інституційного забезпечення кадастрів природних ресурсів, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;

ФК 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ЗР 3. Знання та розуміння щодо теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії;

ЗР 4. Знання та розуміння щодо теоретичні основи топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії;

ЗР 5. Знання та розуміння щодо теоретичні основи землеустрою, оцінювання нерухомості, реєстраційної системи та Державного земельного кадастру;

ЗР 6. Знання та розуміння щодо основи нормативноправової бази забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

ЗР 7. Знання та розуміння процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;

ЗР 8. Знання та розуміння методів і технологій створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімачів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування;

ЗР 9. Знання та розуміння проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;

ЗЗР 10. Застосування знань та розуміння для використання основних методів збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;

ЗЗР 13. Застосування знань та розуміння щодо використання методів і технологій земельпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою;

ЗЗР 14. Застосування знань та розуміння щодо планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення Державного земельного кадастру;

ЗЗР 15. Застосування знань та розуміння щодо розроблення проектів землеустрою, земельпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель;

ЗЗР 17. Застосування знань та розуміння щодо оброблення результатів геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів системи керування базами даних;

ФС 20. Формування суджень видів землеустрою проектування, територіального і господарського землеустрою;

ФС 21. Формування суджень щодо планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природо-охоронного характеру та інших чинників;

ФС 22. Формування суджень щодо методів організації топографо-геодезичного і земельпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту;

ФС 23. Формування суджень щодо реалізації топографічної та земельпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього годин	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. Загальні положення кадастру природних ресурсів														
Тема 1. Науково-теоретичні основи кадастру природних ресурсів	2	23	2		4		17	23	2					21
Тема 2. Державний кадастр водних ресурсів	2	23	2		4		17	27	2		2			23
Тема 3. Державний кадастр лісових ресурсів	2	23	2		4		17	25						25
Модульний контроль № 1	-	7	-		1		6	-						-
Разом за змістовим модулем 1	6	76	6		13		57	75	4		2			69
Змістовий модуль 2. Ідентифікація кадастрових об'єктів та системна взаємодія кадастрів														
Тема 4. Державний кадастр природно-рослинних та природних лікувальних ресурсів	2	17	3		4		10	20						20
Тема 5. Державний кадастр територій, об'єктів природно-заповідного фонду та природних	2	16	2		4		10	17	2		2			13

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Електронні кадастрові системи в Україні та світі: порівняння та аналіз	2
2	Міжнародний досвід організації кадастру природних ресурсів: порівняння та аналіз	2
3	Законодавче регулювання кадастру природних ресурсів: проблеми та перспективи	2
4	Кадастрові роботи в аграрному секторі: особливості та проблеми	2
5	Кадастрова оцінка лісових ресурсів: методи та технології	2
6	Кадастровий облік водних ресурсів: проблеми та виклики	2
7	Використання кадастрових даних в екологічному моніторингу та природоохоронній діяльності	2

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Науково-теоретичні основи кадастру природних ресурсів	2
2	Державний водний кадастр, його формування та функціонування	2
3	Державний кадастр лісових ресурсів	2
4	Державний кадастр природно-рослинних та природних лікувальних ресурсів	2
5	Державний кадастр територій, об'єктів природно-заповідного фонду та природних територій курортів	2
6	Державний кадастр ресурсів тваринного світу та кадастр мисливської фауни	2
7	Державний кадастр мінерально-сировинних ресурсів	2

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз та порівняння електронних кадастрових систем в Україні та світі	2
2	Геоінформаційні системи для кадастру природних ресурсів: порівняння технологій та методів	2
3	Застосування кадастрових даних у галузі агропромислового комплексу: досвід та перспективи	2

8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Питання:

1. Що таке кадастр природних ресурсів і яку роль він відіграє у використанні природних ресурсів?
2. Які види ресурсів включаються до кадастру природних ресурсів і як вони класифікуються?
3. Які принципи побудови кадастру природних ресурсів існують і як вони застосовуються у практиці?
4. Які методи збору та обробки інформації використовуються для створення кадастру природних ресурсів?
5. Які виклики і проблеми пов'язані зі створенням та використанням кадастру природних ресурсів і як їх можна вирішити?
6. Які основні принципи лежать в основі реєстрації прав на природні ресурси?
7. Які види кадастрових робіт виконуються в процесі створення кадастру природних ресурсів?
8. Які методи визначення кількості та якості природних ресурсів застосовуються в кадастрах?
9. Які проблеми можуть виникати в процесі формування кадастру природних ресурсів в умовах низької якості вхідної інформації?
10. Які фактори повинні враховуватись під час розробки законодавчої бази для створення кадастру природних ресурсів?

Тести:

1. Що таке кадастрова оцінка земель?
 - a) оцінка ринкової вартості земельних ділянок;
 - b) оцінка якості ґрунту;
 - c) оцінка екологічної стійкості земельних ділянок;
 - d) оцінка земельного податку.
2. Які ресурси можуть бути включені в кадастр природних ресурсів?
 - a) земельні ділянки, водні ресурси, лісові масиви, мінеральні ресурси та інші природні об'єкти;
 - b) лісові масиви та мінеральні ресурси;
 - c) лісові масиви, водні ресурси та мінеральні ресурси;
 - d) лісові масиви та водні ресурси.
3. Яка мета створення кадастру природних ресурсів?
 - a) забезпечення ефективного використання та охорони природних ресурсів;
 - b) визначення власників природних ресурсів;
 - c) збір податків з власників природних ресурсів;
 - d) створення бази даних про розташування природних ресурсів.

4. Які органи державної влади займаються створенням та управлінням кадастром природних ресурсів?

- a) місцеві органи самоврядування;
- b) Міністерство охорони навколишнього середовища;
- c) Державна служба геодезії, картографії та кадастру;
- d) Міністерство аграрної політики та продовольства.

5. Які функції можуть бути виконані за допомогою кадастру природних ресурсів?

- a) визначення власників природних ресурсів;
- b) оцінка вартості природних ресурсів;
- c) регулювання використання природних ресурсів;
- d) управління екосистемами та здійснення моніторингу навколишнього середовища.

6. Які методи можуть використовуватися для збору даних про природні ресурси для створення кадастру?

- a) геодезичні вимірювання та супутникові знімки;
- b) анкетування населення;
- c) вивчення статистичних звітів підприємств;
- d) візуальний огляд території.

7. Які основні проблеми можуть виникати при створенні кадастру природних ресурсів?

- a) відсутність достатньої кількості даних про природні ресурси;
- b) недостатня кваліфікація фахівців, які займаються створенням кадастру;
- c) невизначеність власності на природні ресурси;
- d) вплив політичних чинників на процес створення кадастру.

8. Які види кадастрових робіт можуть бути проведені після створення кадастру природних ресурсів?

- a) реєстрація прав на природні ресурси;
- b) оцінка ринкової вартості природних ресурсів;
- c) контроль за використанням природних ресурсів;
- d) управління заповідними територіями.

9. Яка роль геоінформаційних систем в створенні та управлінні кадастром природних ресурсів?

- a) збір, обробка та зберігання даних про природні ресурси;
- b) реєстрація прав на природні ресурси;
- c) оцінка вартості природних ресурсів;
- d) управління заповідними територіями.

10. Які головні переваги створення кадастру природних ресурсів?

- a) поліпшення організації використання природних ресурсів;
- b) забезпечення прозорості та відкритості в розпорядженні природними ресурсами;
- c) зменшення випадків неправомірного використання природних ресурсів.

9.Методи навчання

Змістовий модуль 1 – максимум 100 балів

Змістовий модуль 2 – максимум 100 балів

Навчальна робота – максимум 70 балів (середнє за 2 змістові модулі $\times 0,7$)

Підсумкова атестація (екзамен) – максимум 30 балів

Всього: максимум 100 балів

Методи словесного та наочного представлення, інтерактивної гри через визначення, постановку та вирішення абстрактних і практичних завдань, активізації з цією метою системного, індуктивного та дедуктивного мислення, пропозиції студентам щодо роботи з підручниками, самостійного виконання завдань, засвоєння навчального матеріалу через змагальне представлення презентацій попередньо сформованими командами, формування умінь і навичок через постановку завдань на вирішення в процесі аудиторної та самостійної роботи, регулярний поточний контроль знань, оприлюднення його результатів для забезпечення ігрової змагальності, стимулювання інтересу студентів до навчання і мотивації набуття ними системних знань та стійких практичних навичок.

10.Форми контролю засвоєння навчального матеріалу

- поточний контроль – має на меті оцінку роботи студентів за всіма видами аудиторної роботи (лекції, практичні заняття) шляхом опитування та стимулювання участі в інтерактивній грі, спрямованій на виконання завдання кожного із занять, дозволяє виявити зацікавленість і поточні досягнення студентів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни «Кадастр природних ресурсів»;
- регулярні презентації спікерами команд результатів дослідження щодо інструментів формування та ідентифікації кадастрових об'єктів в базах даних, коментарі та пояснення кожного учасника команди, критична оцінка та доповнення команд-суперників, спрямовані на засвоєння знань, передбачених темами лекційних та лабораторних занять;
- модульний (рубіжний) контроль, формою якого є атестація з кожного модулю, що визначений робочою навчальною програмою та навчальним планом;
- підсумковий – 1-й семестр – іспит (тестовий контроль).

Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.12.2019 р. протокол № 5.

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

Таблиця 1. - Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти

Оцінка національна	Рейтинг студента, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 -59

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національну оцінку та оцінку ЄКТС згідно з табл. 2

Таблиця 2.

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи RHP	Рейтинг з додаткової роботи RDP	Рейтинг штрафний RШТР	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

11. Навчально-методичне забезпечення

1. Микула О.Я., Ступень М.Г., Пересоляк В.Ю. Кадастр природних ресурсів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: «Новий Світ-2000». 2020. – 192 с
2. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч. посібн. - К.: Аграр. наука, 2019. 400 с.
3. Новаковська І. , Бавровська Н.М., Іщенко Н.Ф. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Інвестиційний аналіз» – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. –160 с
4. Новаковська І., Бавровська Н. Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель: навч. пос. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 368 с.
5. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. 408 p.
6. Новаковська І.О., Цвях О.М. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Кадастри природних ресурсів» – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2022. 163 с.

Рекомендовані джерела

Основні:

7. Смирнова С. М. Кадастр природних ресурсів: методичні рекомендації для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» / С. М. Смирнова. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. – 116 с. (Методична серія; вип. 304)
8. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого розвитку міського землекористування: монографія - К.: Видавничий центр

НУБіП України, 2023. 243 с.

9. Новаковська І.О., Скрипник Л.Р., Іщенко Н. Ф. Проблемні питання розвитку земельних відносин в Україні та шляхи їх подолання. Проблеми системного підходу в економіці. 2021. № 5 (85). Режим доступу: <http://psae-jrnl.nau.in.ua/> (DOI: 10.32782/2520-2200/2021-5-6) сс 34-39

10. Новаковська І.О., Скрипник Л.Р., Іщенко Н. Ф. Впровадження ринку землі: актуальні питання та перспективи розвитку. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 3 (2021). сс.14-22 Режим доступу: (DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.03.02>)

Додаткові:

11. Новаковська І., Береза О. Столичне землекористування: проблеми та шляхи їх вирішення згідно з концепцією сталого розвитку. Наукові інновації та передові технології. Серія «Економіка». № 5. 2023. сс.404-414. DOI: <https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-11>

12. Land and Resources Pathway guide. – RICS, August 2019. Available at: <https://www.rics.org/globalassets/rics-website/media/qualify/pathway-guides/land-and-resources-pathway-guide-chartered-rics.pdf>;

13. Mika M. Interoperability cadastral date in the system approach. JEE. 2019;18(2):150-156)

Інформаційні ресурси :

14. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних». – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>

15. Геопортал Ліси України: <https://forestry.org.ua/>

16. Геопортал «Водні ресурси України»: <http://geoportal.davr.gov.ua:81/>

17. Геопортал «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України»: [http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index](http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index;);

18. ДНВП «Геоінформ України»: <https://geoinf.kiev.ua/>