

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра управління земельними ресурсами



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

Свсюков Т.О.

2023 р.

СХВАЛЕНО

На засіданні кафедри управління

земельними ресурсами

Протокол № 12 від «20» квітня 2023р.

Завідувач кафедри

Дорош О.С.

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»

Мартин А.Г.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РОЗВИТОК КАДАСТРІВ НЕРУХОМОСТІ»

спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»

освітня програма - Геодезія та землеустрій

Факультет землевпорядкування

Розробники:

Дорош Й.М., професор кафедри земельного кадастру, д.е.н., професор

Купріянич І.П., професор кафедри управління земельними

ресурсами, к.е.н., доцент

Київ – 2023 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра управління земельними ресурсами

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

Євсюков Т.О.

“ _____ ” _____ 2023 р.

СХВАЛЕНО

На засіданні кафедри управління

земельними ресурсами

Протокол № 12 від «20» квітня 2023р.

Завідувач кафедри

_____ Дорош О.С.

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»

_____ Мартин А.Г.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РОЗВИТОК КАДАСТРІВ НЕРУХОМОСТІ»

спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»

освітня програма - Геодезія та землеустрій

Факультет землевпорядкування

Розробники:

Дорош Й.М., професор кафедри земельного кадастру, д.е.н., професор
Купріянич І.П., професор кафедри управління земельними
ресурсами, к.е.н., доцент

Київ – 2023 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Розвиток кадастрів нерухомості

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Спеціальність	193 – «Геодезія та землеустрій». (шифр і назва)	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Магістр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	(назва)	
Форма контролю	Екзамен.	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	1
Семестр	3	2
Лекційні заняття	10 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	4 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	90 год.	
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	3,0 год. 9	-

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Розвиток кадастрів нерухомості» – є формування у студентів умінь і навиків із розуміння цілісної системи кадастру нерухомості яка сприятиме ефективнішому управлінню об'єктами нерухомості, підвищить захист прав власності, розширить можливості використання цих прав, дасть змогу здійснювати моніторинг якості об'єктів кадастру та навколишнього середовища, дозволить створити об'єктивну систему оподаткування нерухомості.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є засвоєння студентами теоретичних основ кадастру нерухомості, набуття теоретичних та практичних знань для вирішення питання формування ринку нерухомості, комплексне та сумісне оцінювання вартості земельних ділянок, будівель та споруд. Знання студентів повинні базуватися на новітніх досягненнях землевпорядної, економічної, технічної та екологічної наук у світі, завдань державної земельної політики щодо реформування земельних відносин та формування ринкової економіки в країні. Вивчення дисципліни є підсумковим етапом осмислення фундаментальних та спеціальних дисциплін, реалізація цих знань в практичній діяльності з організації ринку нерухомості як в цілому, так і при виконанні окремих видів кадастрових робіт.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: основні положення нормативно-правових актів України щодо функціонування системи реєстрації речових прав на землю та нерухоме майно і їх обмежень, інвентаризацію земель, будівель та споруд, організацію території, формування об'єктів нерухомого майна, систему класифікації об'єктів нерухомості, в тому числі земель та земельних ділянок, індексні карти та кадастрові номери, етапи розвитку та формування кадастрів нерухомості, як в Україні так і закордоном.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**: вести реєстрацію землевласників і землекористувачів, складати кадастровий план земельної ділянки, присвоювати кадастрові номери земельним ділянкам, використовувати матеріали кадастрового зонування тощо.

Студенти у процесі вивчення дисципліни повинні оволодіти широким **спектром компетентностей** відповідно до стандарту вищої освіти ОС магістр спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»:

інтегральних:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем та кадастру і оцінки нерухомості.

загальних:

ЗК 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, Державного земельного кадастру, оцінки земель та нерухомого майна, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними.

ЗК 4. Здатність планувати та керувати часом.

ЗК 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.

ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці.

ЗК 11. Мати навички розроблення та управління проектами.

ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.

ЗК 14. Потенціал до подальшого навчання.

ЗК 15. Відповідальність за якість виконаної роботи.

спеціальних:

- СК 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем та їх устаткування;
- СК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності;
- СК 3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання;
- СК 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва;
- СК 7. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей;
- СК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень;
- СК 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання;
- СК 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань;
- СК 12. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;
- СК 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;
- СК 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;
- СК 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.

**Програмні результати навчання Знання та розуміння (ЗР)
Застосування знань та розуміння (ЗЗР) Формування суджень (ФС) :**

- ЗР 3. Знання та розуміння щодо теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії;
- ЗР 5. Знання та розуміння щодо теоретичні основи землеустрою, оцінювання нерухомості, реєстраційної системи та Державного земельного кадастру;
- ЗР 6. Знання та розуміння щодо основи нормативно-правової бази забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;
- 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 14. Застосування знань та розуміння щодо планування використання та охорони земель, кадастрових знімків та ведення Державного земельного кадастру;
- ЗЗР 15. Застосування знань та розуміння щодо розроблення проектів землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель;
- ФС 18. Формування суджень щодо основних технологій і методик планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімків; ФС19. Формування суджень щодо комп'ютерного оброблення результатів знімків в геоінформаційних системах;
- 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 23. Формування суджень щодо реалізації топографічної та землевпорядної 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						Заоч		
	усього	у тому числі					усього	у тому числі	
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Змістовий модуль 1. Керівні принципи функціонування кадастру									
Тема 1. Загальні положення про кадастр нерухомості	6	2	4	0	0	20	2	2	0
Тема 2. Інтеграція кадастру нерухомості в глобальну кадастрово-реєстраційну систему	6	2	4	0	0	20	0	0	0
Разом за змістовим модулем 1	12	4	8	0	0	40	2	2	0
Змістовий модуль 2. Інституційне забезпечення розвитку кадастру									
Тема 3. Просторове планування як невід'ємна складова інституційного забезпечення розвитку кадастру нерухомості	6	2	4	0	0	25	2	2	0
Тема 4. Інституційне забезпечення проведення державної реєстрації нерухомості	6	2	4	0	0	25	2	2	0
Тема 5. Стратегічні цілі розвитку кадастру нерухомості в Україні	6	2	4	0	0	0	2	2	0
Разом за змістовим модулем 2	18	6	12	0	0	50	6	6	0
Усього годин	30	10	20	0	0	90	8	6	0

4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1.	Поняття нерухомості. Класифікація об'єктів нерухомості	4
2.	Моделі кадастрів нерухомості в різних країнах світу	4
Модуль 2		
4.	Порівняльна оцінка інституційного забезпечення містобудівного, державного земельного та інших кадастрів	4
5.	Вплив публічного адміністрування кадастру нерухомості на оцінка інвестиційних ризиків у нерухомість	4
6.	Формування сучасної моделі кадастрово-реєстраційної системи	4

5. ТЕМИ САМОСТІЙНИХ РОБІТ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Принципи формування кадастру нерухомості	20
2	Інтеграція кадастрів нерухомості в Україні	20
Модуль 2		
3	Використання просторової документації для цілей кадастру	25
4	Державна <u>реєстрація</u> об'єктів нерухомого майна в Україні	25

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	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
Змістовий модуль 1. Керівні принципи функціонування кадастру нерухомості												
Тема 1. Загальні положення про кадастр нерухомості	6	2	4	0	0	20	2	2	0	0	0	0
Тема 2. Інтеграція кадастру нерухомості в глобальну кадастрово-реєстраційну систему	6	2	4	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Разом за змістовим модулем 1	12	4	8	0	0	40	2	2	0	0	0	0
Змістовий модуль 2. Інституційне забезпечення розвитку кадастрів нерухомості												
Тема 3. Просторове планування як невід'ємна складова інституційного забезпечення розвитку кадастру нерухомості	6	2	4	0	0	25	2	2	0	0	0	0
Тема 4. Інституційне забезпечення проведення державної реєстрації нерухомості	6	2	4	0	0	25	2	2	0	0	0	0
Тема 5. Стратегічні цілі розвитку кадастру нерухомості в Україні	6	2	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Разом за змістовим модулем 2	18	6	12	0	0	50	6	6	0	0	0	0
Усього годин	30	10	20	0	0	90	8	6	0	0	0	0

6. ЗРАЗКИ КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ І ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТАМИ

- 1.Зміст поняття «кадастр нерухомості»
- 2.Поняття «нерухома річ», «нерухомість», «нерухоме майно»
- 3.Історія становлення кадастрових та реєстраційних систем
- 4.Історичні передумови виникнення земельного кадастру та систем реєстрації
- 5.Основні етапи еволюції кадастрових систем країн Західно Європи
- 6.Підходи до класифікації кадастрово-реєстраційних систем
- 7.Групування кадастрово-реєстраційних систем
- 8.Особливості функціонування кадастрово-реєстраційних систем у світі
- 9.Поняття та основні види існуючих реєстраційних систем
- 10.Система реєстрації правочинів та прав на нерухомість
- 11.Система реєстрації правочинів у Франції
- 12.Система реєстрації прав на нерухомість Торренса
- 13.Поняття та основні види існуючих кадастрових систем
- 14.Поняття, зміст, характеристика кадастру та кадастрової системи.
- 15.Загальна характеристика процедури ведення кадастру в Європі
- 16.Роль кадастрових зйомок при веденні кадастру та систем реєстрації
- 17.Систематичні та спорадичні кадастрові зйомки та реєстрація прав на нерухомість
18. Підходи до класифікації меж земельних ділянок
- 19.Основні фактори, що впливають на розвиток кадастрових систем
20. Які види кадастрів передбачені законодавством України.
21. Основні законодавчі акти, пов'язані з веденням кадастру нерухомості.
22. Основні нормативно-правові акти, пов'язані з веденням кадастру нерухомості.
23. Просторова ідентифікація об'єктів нерухомості.
24. Поземельна книга, її призначення і зміст
25. Види ідентифікація об'єктів нерухомості.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр Спеціальність - <u>«Геодезія та землеустрій»</u>	Кафедра <u>Управління земельними ресурсами</u>	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни <u>«Розвиток кадастрів нерухомості»</u>	“Затверджую” Зав. кафедри <hr/> О.Дорош

Екзаменаційні запитання

(максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)

1. Просторова ідентифікація об'єктів нерухомості, основні законодавчі та нормативно-правові акти, що визначають її зміст.
2. Особливості функціонування реєстраційно-кадастрових систем в англо-саксонських країнах

Тестові завдання різних типів

Питання 1

Числовим індикатором кадастру нерухомості є:

- a. кадастровий номер земельної ділянки
- b. кадастровий номер земельної ділянки та/або реєстраційний номер у Державному реєстрі прав
- c. висновок експерта про ринкову оцінку
- d. кадастровий план земельної ділянки
- e. будівельний план забудови земельної ділянки

Питання 2

Вставте пропущені слова

Формування об'єкта нерухомості завершується : _____

(відповідь дописати)

Питання 3

Оберіть правильну відповідь

Який з наведених кадастрів не передбачений законодавством України?

- a. Державний земельний кадастр;
- b. Державний лісовий кадастр;
- c. кадастр нерухомості пов'язаних із землею природних компонентів;
- d. Державний водний кадастр
- e. Містобудівний кадастр

Питання 4

Встановіть відповідність між тим, що впливає на екологічну стійкість агроландшафту та тим, що порушує

1. Зміст кадастрового плану земельної ділянки визначений:	А. Земельним кодексом України; Б. Законом України «Про Державний земельний кадастр» В. Законом України «Про землеустрій» Г. ПКМ України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру»
2. Визначення змісту обмежень та обтяжень щодо земельних ділянок містить:	Д. Цивільним кодексом України Е. Законом України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень»

Питання 5

Вставте пропущені слова

Просторовим ідентифікатором земельної ділянки є: _____

(відповідь дописати)

Питання 6

Дайте відповідь так чи ні

Документ, що визначає вимоги до розміщення і будівництва індивідуального (садибного) житлового, садового, дачного будинку не вище двох поверхів – це будівельний паспорт забудови земельної ділянки _____

Питання 7

Оберіть правильну відповідь

Реєстраційно-кадастрові системи є складовою регулювання ринку нерухомості, оскільки:

- a. є чинником її справедливого оподаткування;
- b. виступають елементом захисту прав власності;
- c. забезпечують транспарентність (прозорість) ринкових угод щодо неї;
- d. інформують учасників ринку про наявність та головні параметри об'єктів нерухомості;
- e. вірні всі відповіді

Питання 8

Дайте відповідь так чи ні

Кадастровий землеустрій – це кадастрові зйомки

Питання 9

Оберіть правильну відповідь

Виберіть найбільш коректне визначення правовстановлюючого документа:

- a. документ, що підтверджує право власності на землю;;
- b. документ, що підтверджує право розпорядження об'єктом нерухомості;
- c. документ, що посвідчує право використання земельної ділянки;
- d. документ, що посвідчує рішення органу влади (місцевого самоврядування) про передачу ділянки у власність;
- e. вірні всі відповіді

Питання 10

Вставте пропущені слова

Початковим етапом формування об'єкта нерухомості є: _____

(відповідь дописати)

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В ході вивчення курсу використовувались такі методи:

1. За характером подачі (викладення) навчального матеріалу: *словесні, наочні, практичні.*
2. За організаційним характером навчання: *Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності; Методи контролю та самоконтролю у навчанні; Бінарні(подвійні) методи навчання.*
3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: *індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.*

8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Номер змістового модуля	Розділ дисципліни	Тема лекції	Тема практичного (лабораторного) заняття	Форма контролю знань
I	Керівні принципи функціонування кадастру нерухомості	Тема 1. Загальні положення про кадастр нерухомості	Поняття нерухомості. Класифікація об'єктів нерухомості	Захист практичної роботи / модульна контрольна робота
		Тема 2. Інтеграція кадастру нерухомості в глобальну кадастрово-реєстраційну систему.	Моделі кадастрів нерухомості в різних країнах світу	
II	Інституційне забезпечення розвитку кадастрів нерухомості	Тема 4. Просторове планування як невід'ємна складова інституційного забезпечення розвитку кадастру нерухомості	Порівняльна оцінка інституційного забезпечення містобудівного, державного земельного та інших кадастрів	Захист практичної роботи / модульна контрольна робота
		Тема 5. Інституційне забезпечення проведення державної реєстрації нерухомості	Вплив публічного адміністрування кадастру нерухомості на оцінку інвестиційних ризиків у нерухомість	
		Тема 6. Стратегічні цілі розвитку кадастру нерухомості в Україні	Формування сучасної моделі кадастрово-реєстраційної системи	

- поточний контроль – має на меті оцінку роботи студентів за всіма видами аудиторної роботи (лекції, лабораторні заняття) і відображає поточні навчальні досягнення студентів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни «Управління земельними ресурсами»
- модульний (рубіжний) контроль, формою якого є атестація з кожного модулю, що визначений робочою навчальною програмою та навчальним планом; (модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт);
- підсумковий – 1-й семестр – іспит та захист курсового проекту
 Змістовий модуль 1 – максимум 100 балів
 Змістовий модуль 2 – максимум 100 балів
Навчальна робота – максимум **70** балів (середнє за 2 змістові модулі x 0,7)
Підсумкова атестація (іспит) – максимум **30** балів
Всього: максимум **100** балів

9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (від 26.04.2023 р., протокол № 10)

Оцінка національна	Рейтинг студента, бали
Відмінно	90 – 100

Добре	74-89
Задовільно	60-73
Незадовільно	0-59

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

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Будзяк В.М. Законодавче забезпечення кадастру нерухомості: навч. посіб. / В.М. Будзяк, О.С. Будзяк. – К. : 2014, 303 с.
2. Кадастр нерухомості : [Монографія / Л. М. Перовим, Л. Л. Перовим, К.І. Губар. - Львів : Львівська політехніка, 2003 – 120 с.
7. Перович Л.М., Сай В. М. Кадастр територій. - Навчальний посібник. - Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2012. 261 с.
8. Проблеми державного земельного кадастру в Україні [Електронний ресурс] / А.Г. Мартин. – Режим доступу: http://www.myland.org.ua/userfiles/file/AGMartyn_cadastre.pdf
9. Юридична енциклопедія : в 6 т. / редкол. : Ю. С. Шемшученко [та ін.]. – К.: Укр. енцикл., 1998. – Т. 5. П-С, 2003., с. 689.
10. Бавровська Н. М. світовий досвід формування кадастру нерухомості та його вплив на формування кадастрових систем України [електронний ресурс] / Н. М. Бавровська, Л. В. Паламарчук // Економіка АПК. – 2010. – режим доступу до ресурсу: http://www.agrosvit.info/pdf/20_2010/7.pdf.
11. Перович Л. Кадастрова система України в контексті світового розвитку [Електронний ресурс] / Л. Перович, О. Лудчак // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/27180/1/004-015-019.pdf>
12. Дорош Й. М. Теоретико-методологічні засади формування обмежень у використанні земель та обтяжень прав на земельні ділянки: [монографія] / Й.М. Дорош, О. С. Дорош. – Херсон : Грінь Д.С., 2016. – 656 с.
13. Grant, D.; Enemark, S.; Zevenbergen, J.; Mitchell, D.; McCamley, G. The Cadastral triangular model. Land Use Policy 2020, 97, 104758.
14. Complete legal situation of land, public rights and restrictions Camelia Slave1 , Ioana Vizireanu2 1 University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania, 2 National Institute for Aerospace Research "Elie Carafoli" - INCAS, Bucharest, Romania 1 E-mail: camelia_slave@yahoo.com, 2 E-mail: pavel.ioana@incas.ro
15. Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)
16. OJ L 108, 25.4.2007, p. 1–14 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV) Special edition in Croatian: Chapter 13 Volume 030 P. 270 – 283
17. Bennett,R.M.;Molen,P.V.;Zevenbergen,J.A.Fitted,Green,andVolunteered: LegalandSurveyComplexities of Future Boundary Systems. Geomatica 2012, 66, 181–193.

[CrossRef] 25. Grant, D.; Enemark, S.; Zevenbergen, J.; Mitchell, D.; McCamley, G. The Cadastral triangular model. *Land Use Policy* 2020, 97, 104758.

18. Lee, C.; de Vries, W.T. Bridging the Semantic Gap between Land Tenure and EO Data: Conceptual and Methodological Underpinnings for a Geospatially Informed Analysis. *Remote Sens.* 2020, 12, 255.

19. Crommelinck, S.; Koeva, M.; Yang, M.Y.; Vosselman, G. Application of deep learning for delineation of visible cadastral boundaries from remote sensing imagery. *Remote Sens.* 2019, 11, 2505.

20. Koeva, M.; Nikoohemat, S.; Oude Elberink, S.; Morales, J.; Lemmen, C.; Zevenbergen, J. Towards 3D Indoor Cadastre Based on Change Detection from Point Clouds. *Remote Sens.* 2019, 11, 1972.

21. Yan, J.; Jaw, S.W.; Soon, K.H.; Wieser, A.; Schrotter, G. Towards an underground utilities 3D data model for land administration. *Remote Sens.* 2019, 11, 1957.

22. 38. Xia, X.; Persello, C.; Koeva, M. Deep fully convolutional networks for cadastral boundary detection from UAV images. *Remote Sens.* 2019, 11, 1725.

23. Fetai, B.; Oštir, K.; Kosmatin Fras, M.; Lisec, A. Extraction of visible boundaries for cadastral mapping based on UAV imagery. *Remote Sens.* 2019, 11, 1510.

24. Stöcker, C.; Ho, S.; Nkerabigwi, P.; Schmidt, C.; Koeva, M.; Bennett, R.; Zevenbergen, J. Unmanned Aerial System imagery, land data and user needs: A socio-technical assessment in Rwanda. *Remote Sens.* 2019, 11, 1035.

25. Закон України “Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обмежень” за станом : 1 липня 2004 р. № 1952-IV // ВВР України. – Офіц. вид. – 2004. – № 51. – С. 553.

26. Земельний кодекс України від 25.10.2001 №№ 2768-III [Електронний ресурс]. – 2001. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/page2>.

27. Закон України "Про землеустрій" від 22.05.2003 №858-IV [Електронний ресурс]. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.

28. Закон України «Про державний контроль за раціональним використанням та охороною земель»//Офіційний вісник України. - 2003. - № 29. - С. 29- 37.

29. Закон України «Про охорону земель»//Офіційний вісник України. - 2003. - № 29. - С. 9-29.

30. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3038->

31. Про місцеве самоврядування: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1997. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр>.

32. Закон України "Про національну інфраструктуру геопросторових даних" [Електронний ресурс] // Урядовий кур'єр від 26.05.2020 — № 98. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20>.

33. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 7 липня 2011 року № 3613-VI [Електронний ресурс] // Голос України від 06.08.2011 — № 145. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.

34. Закон України "Про основи містобудування" 16 листопада 1992 року № 2780-XII [Електронний ресурс] // Голос України від 09.12.1992. – 1992. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12>.

35. Закон України "Про нотаріат" від 2 вересня 1993 року № 3425-XII [Електронний ресурс] // Голос України від 05.10.1993. – 1993. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3425-12>.

36. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV [Електронний ресурс] // Голос України від 12.03.2003 — № 45. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/print>.

37. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI [Електронний ресурс] // Голос України від 04.12.2010 — № 229, / № 229-230 /. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/print>.

38. Закон України "Про землеустрій" від 22.05.2003 №858-IV [Електронний ресурс]. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.

39. Закон України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" 23 грудня 1998 року N 353-XIV [Електронний ресурс]. – 1999. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>.

40. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру" від 17 жовтня 2012 р. № 1051 [Електронний ресурс] // Урядовий кур'єр від 27.11.2012 — № 218. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF/print1484118245992111>.

41. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 грудня 2015 р. № 1127 "Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень" [Електронний ресурс] // Урядовий кур'єр від 31.12.2015 — № 246. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-2015-%D0%BF>.

42. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 грудня 2015 р. № 1127 "Про затвердження Порядку інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами" [Електронний ресурс] // Урядовий кур'єр від 31.12.2015 — № 246. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-2015-%D0%BF>.

43. Постанова Кабінету Міністрів України " Про містобудівний кадастр" від 25 травня 2011 р. N 559 [Електронний ресурс] // Урядовий кур'єр від 03.06.2011 — № 100. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/559-2011-%D0%BF>.

44. Закон України «Про доступ до публічної інформації»
<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2939-17>

45. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних»
<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-п>

46. Закон України «Про засади державної регіональної політики»
<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19>

47. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного й соціального розвитку України» <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-14>

48. Закон України «Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності» <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1559-17>

49. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Порядку проведення містобудівного моніторингу»
<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1268-11>

50. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»
<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр>

51. Офіційна інформація Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://land.gov.ua>.

52. Офіційна інформація Міністерства юстиції України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://minjust.gov.ua/>.

53. Геопортал "Містобудівний кадастр Києва" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mkk.kga.gov.ua/>.

54. Публічна кадастрова карта України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://map.land.gov.ua/?cc=3461340.1719504707,6177585.367221659&z=6.5&l=kadastr&bl=ortho10k_all.

55. Онлайн карта наявності генеральних планів Київської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://koda.geoportal.org.ua/ua/map/main>.

56. Відкрите просторове планування (PMAP) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pmap.minregion.gov.ua/index.php?r=map%2Findex&typeAto=village>.

57. Містобудівний кадастр м. Львова [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mbk.city-adm.lviv.ua/>.