

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету гірничої
справи, природокористування та
будівництва

(назва факультету)

27 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

 Володимир КОТЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

факультет гірничої справи, природокористування та будівництва

(назва факультету)

кафедра маркшейдерії

(назва кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри


маркшейдерії

(назва кафедри)


27 серпня 2024 р.,

протокол № 8

Завідувач кафедри

 Володимир ШЛАПАК

Гарант освітньо-професійної
програми

 Андрій КРИВОРУЧКО

Розробник: к.т.н., доцент кафедри маркшейдерії КРИВОРУЧКО Андрій

(науковий ступінь, посада, прізвище та власне ім'я)

Житомир

2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Державний земельний кадастр» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»	<u>обов'язкова</u> (обов'язкова, вибіркова)	
Модулів – 1	Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2025	2025
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		4	4
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 3 самостійної роботи – 2.625	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		16 год.	- год.
		Практичні	
		32 год.	- год.
		Лабораторні	
		__ год.	__ год.
		Самостійна робота	
42 год.	- год.		
		Вид контролю: екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – -% аудиторних занять, - % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Державний земельний кадастр являє собою єдину державну геоінформаційну систему відомостей про землі в межах державного кордону України, їхнє цільове призначення, обмеження у використанні, а також дані про кількісну та якісну характеристику земель, їхню оцінку, розподіл між власниками та користувачами (Закон України про Державний земельний кадастр).

Мета викладання дисципліни: забезпечення теоретичних знань щодо державного земельного кадастру та практичне застосування цих знань у виконанні робіт із кадастрового зонування територій, кадастрових зйомок, бонітування ґрунтів, економічної та грошової оцінки земель, державної реєстрації земельних ділянок та обліку кількості й якості земель. Крім того, впровадження ГІС та баз просторових даних для автоматизації державного земельного кадастру (ДЗК) і формування уявлення про розвиток автоматизованих систем ДЗК у світі.

Під час вивчення дисципліни студенти ознайомлюються з основами реалізації політики та практики здійснення ДЗК в Україні та світі, правовими й організаційними основами діяльності у сфері ДЗК, понятійним апаратом, засадами реалізації державної політики у сфері, державними стандартами, нормами та правилами у сфері ДЗК, складом технічної документації, особливостями застосування ГІС та баз просторових даних, науковим, кадровим і фінансовим забезпеченням діяльності в цій сфері.

Відповідно до вимог стандарту освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- призначення та функції державного земельного кадастру;
- принципи ведення державного земельного кадастру на різних рівнях;
- історичні етапи становлення та розвитку земельного кадастру в світі та Україні;
- законодавчі та нормативні акти, що регламентують функціонування земельного кадастру в Україні;
- організаційну структуру, рівні та функції організацій ведення державного земельного кадастру;
- нормативно-правове забезпечення та стандартизацію компонентів автоматизованих земельно-кадастрових систем;

уміти:

- визначати категорії земель, порядок їхнього використання та правовий режим;
- встановлювати кадастрові зони та оціночні райони;
- проводити кількісний та якісний облік земель;
- встановлювати кадастрові номери адміністративно-територіальних одиниць;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 5

- використовувати сучасне апаратне та програмне забезпечення для вирішення практичних завдань ведення земельно-кадастрової системи;
- застосовувати ГІС з метою ландшафтно-екологічного зонування території;
- застосовувати ГІС з метою техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земельних ресурсів.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»:

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.

СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.

СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»:

РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 6

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію;
- *уміння виступати привселюдно*: навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи кадастру.

Тема 1 Теоретичні основи, відомості та характеристики державного земельного кадастру. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Загальні відомості про державний земельний кадастр. Історичні етапи розвитку державного земельного кадастру. Розвиток земельного кадастру на Україні. Місце земельного кадастру у складі кадастру природних ресурсів. Поняття та зміст державного земельного кадастру. Складові частини державного земельного кадастру. Види і принципи державного земельного кадастру. Види державного земельного кадастру. Основні принципи земельного кадастру. Методологічні основи державного земельного кадастру. Порядок ведення і сучасний стан державного земельного кадастру.

Тема 2. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Державний земельний фонд. Категорії земельних ресурсів. Земельна ділянка як основна земельно-кадастрова одиниця. Земельні угіддя та їх класифікація.

Тема 3. Геоінформаційне забезпечення ведення державного земельного кадастру. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Основи геоінформаційних систем (ГІС) і їх використання в державному земельному кадастрі. Геоінформаційне забезпечення як основа для збору, зберігання, аналізу і презентації просторових даних. Використання ГІС для моніторингу земельних ресурсів, автоматизації кадастрових процесів і забезпечення доступу до кадастрових даних для органів державної влади і громадськості. Інтеграція даних ГІС з іншими інформаційними системами та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 7

базами даних для оптимізації управління земельними ресурсами.

Тема 4. Автоматизація кадастрових зніманих. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Використання сучасних технологій для автоматизації процесів кадастрових зніманих. Технології дистанційного зондування та аерофотозйомки. Використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для збору кадастрових даних. Технології обробки та аналізу картографічних зображень. Використання цифрових моделей рельєфу для кадастрових робіт. Програмне забезпечення для автоматизації кадастрових зніманих.

Тема 5. Геоінформаційні послуги в системі державного земельного кадастру. Інформаційне моделювання. Кадастрові бази та банки даних. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Основні види геоінформаційних послуг, що надаються в системі державного земельного кадастру, включають доступ до кадастрових карт, консультації з використання геоінформаційних систем, а також інтеграцію даних з іншими інформаційними системами для забезпечення ефективності управління земельними ресурсами. Кадастрові бази даних містять інформацію про всі земельні ділянки, їх характеристики, призначення і власників. Інформаційне моделювання допомагає візуалізувати та аналізувати просторові дані, що значно підвищує точність і швидкість прийняття рішень у сфері земельного кадастру.

Змістовий модуль 2. Організація, державного земельного кадастру.

Тема 6. Кадастрове зонування та кадастрові зйомки території (методики і алгоритми). (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Використання сучасних методів і алгоритмів для точного визначення меж земельних ділянок і зонування територій, що дозволяє ефективно керувати земельними ресурсами і забезпечувати справедливий розподіл прав власності. Автоматизація процесів кадастрових зйомок за допомогою новітніх технологій, таких як GPS, ГІС та БПЛА, сприяє підвищенню точності і швидкості зйомок. Інтеграція отриманих даних з іншими кадастровими інформаційними системами дозволяє створювати комплексні кадастрові карти і забезпечувати доступ до даних для всіх зацікавлених сторін.

Тема 7. Земельно-оціночні роботи (бонітування ґрунтів) . (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Поняття бонітування ґрунтів, районування території при земельному кадастрі, об'єкт, предмет і критерії бонітування ґрунтів, характеристики основних видів родючості ґрунтів, способи визначення показників бонітування ґрунтів.

Тема 8. Земельно-оціночні роботи (економічна та грошова оцінка земель). (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 8</i>

Сутність і способи грошової оцінки земельних ділянок. Види грошової оцінки земель. Використання даних експертної оцінки земельних ділянок. Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок.

Тема 9. Державна реєстрація земельних ділянок та облік земель у державному земельному кадастрі. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Загальні поняття про реєстрацію земельних ділянок. Державний кадастровий реєстратор. Порядок проведення реєстрації. Поземельна книга.

Тема 10. Земельний кадастр у країнах світу та перспективи його розвитку. (СК3, СК8, СК10, СК13, РН4, РН8, РН12, РН13, РН14, РН15).

Порівняння кадастрових систем різних країн, аналіз їхньої ефективності та особливостей, вивчення міжнародних стандартів у сфері земельного кадастру, а також вивчення перспектив розвитку і впровадження новітніх технологій у кадастровій діяльності на глобальному рівні. Особлива увага приділяється питанням гармонізації кадастрових даних між країнами для забезпечення міжнародного співробітництва та обміну інформацією.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 9

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи кадастру.								
Тема 1 Теоретичні основи, відомості та характеристики державного земельного кадастру.	7	1	2	4	-	-	-	-
Тема 2. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру	7	1	2	4	-	-	-	-
Тема 3. Геоінформаційне забезпечення ведення державного земельного кадастру	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 4. Автоматизація кадастрових знімачь	9	2	3	4	-	-	-	-
Тема 5. Геоінформаційні послуги в системі державного земельного кадастру. Інформаційне моделювання. Кадастрові бази та банки даних	11	2	4	5	-	-	-	-
Модульний контроль 1	1	-	1	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	45	8	16	21	-	-	-	-
Змістовий модуль 2 Організація, державного земельного кадастру.								
Тема 6. Кадастрове зонування та кадастрові зйомки території (методики і алгоритми)	9	2	4	3	-	-	-	-
Тема 7. Земельно-оціночні роботи (бонітування ґрунтів)	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 8. Земельно-оціночні роботи (економічна та грошова оцінка земель)	9	2	3	4	-	-	-	-
Тема 9. Державна реєстрація земельних ділянок та облік земель у державному земельному кадастрі	8	1	2	5	-	-	-	-
Тема 10. Земельний кадастр у країнах світу та перспективи його розвитку	8	1	2	5	-	-	-	-
Модульний контроль 2	1	-	1	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	45	8	16	21	-	-	-	-
ВСЬОГО	90	16	32	42	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 10

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи кадастру.			
1	Тема 1 Теоретичні основи, відомості та характеристики державного земельного кадастру.	2	-
2	Тема 2. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру	2	-
3	Тема 3. Геоінформаційне забезпечення ведення державного земельного кадастру	4	-
4	Тема 4. Автоматизація кадастрових зніманих	3	-
5	Тема 5. Геоінформаційні послуги в системі державного земельного кадастру. Інформаційне моделювання. Кадастрові бази та банки даних	4	-
	Модульний контроль	1	-
Змістовий модуль 2. Організація, державного земельного кадастру.			
6	Тема 6. Кадастрове зонування та кадастрові зйомки території (методики і алгоритми)	4	-
7	Тема 7. Земельно-оціночні роботи (бонітування ґрунтів)	4	-
8	Тема 8. Земельно-оціночні роботи (економічна та грошова оцінка земель)	3	-
9	Тема 9. Державна реєстрація земельних ділянок та облік земель у державному земельному кадастрі	2	-
10	Тема 10. Земельний кадастр у країнах світу та перспективи його розвитку	2	-
	Модульний контроль	1	-
РАЗОМ		32	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 11

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи кадастру.			
1	Тема 1 Теоретичні основи, відомості та характеристики державного земельного кадастру.	4	-
2	Тема 2. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру	4	-
3	Тема 3. Геоінформаційне забезпечення ведення державного земельного кадастру	4	-
4	Тема 4. Автоматизація кадастрових знімів	4	-
5	Тема 5. Геоінформаційні послуги в системі державного земельного кадастру. Інформаційне моделювання. Кадастрові бази та банки даних	5	-
Змістовий модуль 2. Організація, державного земельного кадастру.			
6	Тема 6. Кадастрове зонування та кадастрові зйомки території (методики і алгоритми)	3	-
7	Тема 7. Земельно-оціночні роботи (бонітування ґрунтів)	4	-
8	Тема 8. Земельно-оціночні роботи (економічна та грошова оцінка земель)	4	-
9	Тема 9. Державна реєстрація земельних ділянок та облік земель у державному земельному кадастрі	5	-
10	Тема 10. Земельний кадастр у країнах світу та перспективи його розвитку	5	-
РАЗОМ		42	-

7. Індивідуальні самостійні завдання

Індивідуальні самостійні завдання полягають у написанні індивідуальних творчих робіт та виконанні наукових досліджень в межі тематики дисципліни.

Перелік для самостійних індивідуальних завдань

1. Склад земель однієї з області України, статистичний огляд.
2. Склад земель району чи області, статистичний огляд.
3. Права на землю: зміст права земельного сервітуту.
4. Права на землю: зміст права власності на землю.
5. Права на землю: зміст права користування землею.
6. Оренда – право на землю.
7. Земельний сервітут – цивільно-правовий документ.
8. Емфітевзис, як вид обмеження користуванням земельною ділянкою.
9. Суперфіцій – приклади та правове підґрунтя.
10. Положення регіональної програми щодо раціонального використання та охорона земель.
11. Територіальні громади та їх функціональне призначення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 12

12. Моніторинг земель, як система спостережень за екологічним станом сільськогосподарських угідь.
13. Природно-сільськогосподарське районування, як складова бонітування ґрунтів.
14. Історія проведення робіт по бонітуванню ґрунтів.
15. Вчені ґрунтознавці, їх вклад в розробку методики бонітування ґрунтів.
16. Ідеї зональності природи у працях Г.М. Висоцького.
17. Ідеї зональності природи у працях А.М. Краснова.
18. Ідеї зональності природи у працях І.С. Берга
19. Ідеї зональності природи у працях А.О. Григор'єва.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
<i>РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)
<i>РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)
<i>РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 13

Результат навчання	Методи навчання
<i>РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)
<i>РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)
<i>РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання наукових статей)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 23 / 14

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
<i>РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<i>РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<i>РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<i>РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 15

Результат навчання	Методи контролю
<i>РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<i>РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає:

- поточний, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання;
- поточний та підсумковий контроль – для здобувачів заочної форми навчання.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі модульних контрольних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 23 / 16

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену. Процедура складання екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
Для здобувача денної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	15	20
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	35	40
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали):		
1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах	5	10
2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій	5	10
3. Інші види робіт (наводиться перелік інших видів робіт)		
Підготовка додаткових рефератів та доповідей	5	
Підготовка презентацій	5	
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 17

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	5	5
Участь у дискусії	5	5
Виконання та захист практичних завдань, вправ	5	10
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	15	15

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = \sum(P_i \times BK_i) \times K_{НЗ}, \quad (1)$$

де $P_{НЗ}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 18

кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача вищої освіти заочної форми навчання семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 19

Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Глосарій¹

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Земельний кадастр	Land cadastre
2	Кадастровий номер	Cadastral number
3	Земельна ділянка	Land plot
4	Кадастрова карта	Cadastral map
5	Кадастровий план	Cadastral plan
6	Кадастрова зйомка	Cadastral survey
7	Державний земельний кадастр	State land cadastre
8	Кадастровий реєстр	Cadastral register
9	Кадастрові дані	Cadastral data
10	Кадастрова інвентаризація	Cadastral inventory
11	Земельна реформа	Land reform
12	Землевпорядкування	Land management
13	Земельний ринок	Land market
14	Земельні ресурси	Land resources
15	Земельне право	Land law
16	Межі земельної ділянки	Boundaries of the land plot

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 20

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
17	Розподіл земель	Distribution of land
18	Геодезія	Geodesy
19	Земельна оцінка	Land valuation
20	Земельний облік	Land accounting
21	Правовий статус земельної ділянки	Legal status of the land plot
22	Власність на землю	Land ownership
23	Орні землі	Arable land
24	Земельний фонд	Land fund
25	Державний реєстр прав на нерухоме майно	State register of rights to real estate

12. Рекомендована література

Основна література

1. Толмачова А. В. Державний земельний кадастр : конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 138 с. URL: http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/11850/1/Tolmachova%20%D0%90V_DZK_KL_2023.pdf
2. Конспект лекцій з дисципліни «Земельний кадастр» для студентів першого бакалаврського освітнього ступеня денної та заочної форми навчання факультету агрономії та лісівництва з галузі знань 20 – «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 – «Агрономія»/ Я.Г. Цицюра; Він. нац. аграр. ун-т. – Вінниця: ВНАУ, 2019. – 120 с. URL: <http://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/20210.pdf>
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 20.11.2022)
4. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення 20.11.2022)
5. Шарий Г.І., Єрмоленко Д.А., Литвиненко Т.П. Державний земельний кадастр. Частина І. Оцінка земель : навчальний посібник. Полтава : ПолтНТУ, 2014.
6. Шарий Г.І., Єрмоленко Д.А., Литвиненко Т.П. Державний земельний кадастр. Частина ІІ. Державна земельна реєстрація. Кількісний та якісний облік земель. Застосування даних земельного кадастру: навчальний посібник. Полтава : ПолтНТУ, 2014.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 21

Допоміжна література

1. Горлачук В. В., В'юн В. Г., Песчанська І. М., Сохнич А. Я. Управління земельними ресурсами: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2007. 443 с.
2. Дегтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: навчальний посібник. К.: Профі, 2007. 624 с.
3. Реєстрація землі та нерухомості: Навч. посібник / Р.П.Возняк, Д.І. Гнаткович, А.Я. Сохнич, М.В. Шворах. – Львів: ЛДАУ, 2001. – 216 с.
4. Ступень М. Г., Гулько Р. Й., Микула О. Я. Теоретичні основи державного земельного кадастру: навч.посібник / за заг ред. М. Г. Ступеня. Львів: «Новий Світ-200», 2006. 336 с.
5. Ступень М.Г. Використання земель населених пунктів: Монографія. – Львів, 2000. – 358 с.
6. Ступень М. Г., Добрянський І. М., Микула О. Я., Шпик Н. Р. Містобудівний кадастр: навч. Посібник. Львів: ЛДАУ, 2003. 224 с.
7. Ступень М. Г., Гулько Р. Й., Микула О. Я., Шпик Н. Р. Кадастр населених пунктів: підручник. Львів: «Новий світ 2000», 2004. 392 с.
8. Третяк А. М. Земельні ресурси України та їх використання. Київ: ТОВ «ЦЗРУ», 2003. 143 с.
9. Третяк А. М. Земельний кадастр ХХІ століття: Зарубіжні і вітчизняні погляди на розвиток земельного кадастру. К. : ПВКП –“Укртиппроект”, 1999. 164 с.
10. Третяк А. М. Землепорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посібник. К., ТОВ «ЦЗРУ», 2008. 576 с.
11. Третяк А.М. Класифікатор обмежень прав при використанні земельних ділянок. – К.: Центр земельної реформи в Україні, 2001.
12. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості території населених пунктів. Наукове видання. Київ: Профі, 2006. 324 с.
13. Про програму створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру: Пост. Кабінету Міністрів України від 2 грудня 1997 р. // Землепорядний вісник. 1998. №1 С. 37-44.
14. Про державний земельний кадастр. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, № 8. Ст.61.
15. Земельний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4. Ст.27.
16. Про землеустрій. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 36. Ст. 282.
17. Перович Л., Волосецький В. Основи кадастру. – Ч.1. – Львів; Коломия, 2000. – 130 с.
18. Шеремет А. П., Земельне право України: навч. пос. 2-ге вид.. К.: Центр учбової літератури, 2009. 632 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 22

19. By, P., Sapkota, M., Gyawali, B., Baral, B., & Adhikari, S. (2021). DENMARK CADASTRAL REPORT.
20. Comparetti, A., & Raimondi, S. (2019). Cadastral models in EU member states. <https://doi.org/10.6092/issn.2281-4485/8558>
21. Dhital, S., Bhattarai, S., Adhikari, M., & Shrestha, S. (2021). CADASTRAL SYSTEM OF CANADA.
22. Gerke, M., Stöcker, C., Crommelinck, S., & Koeva, M. (2018). UAVs for cadastral applications—The its4land EU project (in German).
23. Karabin, M., Kitsakis, D., Koeva, M., Navratil, G., Paasch, J., Paulsson, J., Vučić, N., Janecka, K., & Lisec, A. (2021). 3D Cadastre in the Case of Engineering Objects, such as Bridges and Road Viaducts.
24. Pantha, A., Bhandari, N., Pandey, M., & Gautam, A. (2021). THE SWISS CADASTRAL SYSTEM -An overview to the Cadastral System of Switzerland. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17002.03526>
25. Zhigulina, T., Kostritsina, M., Luchnikova, N., & Lebedeva, L. (2021). Digital transformation in land use and cadastre: Towards adaptive cadastral systems. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 839, 022071. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/839/2/022071>

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.twirpx.com> збірник довідкових даних та матеріалів для студентів
2. <http://zakon.rada.gov.ua> законодавство України.
3. Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <http://land.gov.ua/usi-novyny.html> (дата звернення 20.11.2022)
4. Публічна кадастрова карта України. URL: <http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta> (дата звернення 20.11.2022)
5. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 20.11.2022)
6. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення 20.11.2022)
7. Порядок ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051-2012-п URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#n19> (дата звернення 20.11.2022)
8. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. № 1147-2021-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#n11> (дата звернення 20.11.2022)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/193.00.1/Б/ОК26
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 23</i>

9. Про землеустрій : Закон України від 2003 р. № 858-IV URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 20.11.2022)
10. Про оцінку земель : Закон України від 2004 р. № 1378- IV URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text> (дата звернення
20.11.2022)