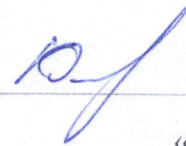


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра геодезії, картографії і кадастру

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



Юрій КИСЕЛЬОВ

«29» серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В КАДАСТРІ

Освітній рівень: другий (магістерський)

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність: G18 Геодезія та землеустрій

Освітня програма: Геодезія та землеустрій

Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Робоча програма навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» для здобувачів вищої освіти спеціальності *G18 Геодезія та землеустрій* освітньої програми *Геодезія та землеустрій*. Умань: Уманський національний університет, 2025. 15 с.

Розробник: Роман РУДИЙ, д.техн.н., професор.

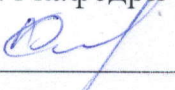


Роман РУДИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру



Юрій КИСЕЛЬОВ

«29» серпня 2025 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «1» вересня 2025 року № 1

Голова  Михайло ШЕМЯКІН

«1» вересня 2025 року

© УНУ, 2025

© Рудий Р.М., 2025

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: <u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>	Обов’язкова	
	Спеціальність: <u>G18 Геодезія та землеустрій</u>		
Модулів – 1	Освітній рівень: <u>другий (магістерський)</u> Освітня програма <u>Геодезія та землеустрій</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2, самостійної роботи студента – 5		Лекції	
		16 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	4 год.
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		88 год.	108 год.
		Вид контролю: залік	

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11 липня 2024 р.

Навчальна дисципліна «Геоінформаційні системи в кадастрі» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво.

Мета вивчення дисципліни – навчити студентів теоретичним основам, інформаційним технологіям формування цифрової моделі місцевості, створення цифрових топографічних та тематичних карт.

Завдання дисципліни: дати основи:

- картографічної теорії геоінформатики в кадастрі;
- дистанційного зондування;
- обробки матеріалів аерокосмічної зйомки;
- технологій створення цифрових карт.

Предметом дисципліни є застосування геоінформаційних технологій у кадастрі.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: дисципліна «Геоінформаційні системи в кадастрі» передуює підготовці магістрантами кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).

Вивчення навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності G18 Геодезія та землеустрій галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми	ПРН 7	Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.
ЗК 5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	ПРН 4	Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.
Фахові компетентності (ФК)			
ФК 1	Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.	ПРН 4	Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.
ФК 3	Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.	ПРН 4	Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.
ФК 4	Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою	ПРН 5	Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Геоінформаційні системи в кадастрі», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною
«Геоінформаційні системи в кадастрі»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	лекція, практичне заняття, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота
2	Уміння/навички:		
2.1	Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	практичне заняття, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота
3	Комунікація:		
3.1	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації Збір, інтерпретація та застосування даних Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	практичне заняття	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	практичне заняття	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота

Таблиця 3

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з
навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі»**

Програмний результат навчання		Методи навчання	Методи контролю
ПРН 4	Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота
ПРН 5	Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота
ПРН 7	Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

• 2.1 Зміст тем курсу (лекції)

Змістовий модуль 1. Сучасні ГІС пакети та тематичне картографування та застосування ГІС технологій у кадастрі.

Тема 1. Геоінформатика – наука та технологія.

Тема 2. Тематичне картографування як основа ГІС-моделювання.

Тема 3. Класифікація сучасних ГІС.

Theme 3. Classification of modern GIS.

Тема 4. Використання ГІС при створенні електронних тематичних атласів. ГІС „Національний атлас України”.

Змістовний модуль 2. Дані в геоінформаційних системах.

Тема 5. Просторова інформація в ГІС.

Тема 6. Географічні дані у ГІС.

Тема 7. Атрибутивні дані у ГІС.

Тема 8. Моделі і бази даних у ГІС.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем лекцій	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	У тому числі				Усього	У тому числі			
		л	п	практик.	с.р.		л	п	практик.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Сучасні ГІС пакети та тематичне картографування та застосування ГІС технологій у кадастрі										
Тема 1. Геоінформатика – наука та технологія	15	2		2	11	15	2			13
Тема 2. Тематичне картографування як основа ГІС-моделювання	15	2		2	11	16	2			14
Тема 3. Класифікація сучасних ГІС. Theme 3. Classification of modern GIS	15	2		2	11	14				14
Тема 4. Використання ГІС при створенні електронних тематичних атласів. ГІС „Національний атлас України”	15	2		2	11	15			2	13
Разом за змістовим модулем 1	60	8		8	44	60	4		2	54

Змістовий модуль 2. Дані в геоінформаційних системах										
Тема 5. Просторова інформація в ГІС	15	2		2	11	14				14
Тема 6. Географічні дані у ГІС	15	2		2	11	15	2			13
Тема 7. Атрибутивні дані у ГІС	15	2		2	11	15			2	13
Тема 8. Моделі і бази даних у ГІС	15	2		2	11	16	2			14
Разом за змістовим модулем 4	60	8		8	44	640	4		2	54
Усього годин	120	16		16	88	120	8		4	108

4. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Модуль, змістовий модуль	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1	I.1	Геоінформатика – наука та технологія	2	
2	I.1	Тематичне картографування як основа ГІС-моделювання	2	
3	I.1	Класифікація сучасних ГІС. Classification of modern GIS	2	
4	I.1	Використання ГІС при створенні електронних тематичних атласів. ГІС „Національний атлас України”	2	2
5	I.2	Просторова інформація в ГІС	2	
6	I.2	Географічні дані у ГІС	2	
7	I.2	Атрибутивні дані у ГІС	2	2
8	I.2	Моделі і бази даних у ГІС	2	
Разом			16	4

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Геоінформатика – наука та технологія	11	13
2	Тематичне картографування як основа ГІС-моделювання	11	14
3	Класифікація сучасних ГІС. Classification of modern GIS	11	14
4	Використання ГІС при створенні електронних тематичних атласів. ГІС „Національний атлас України”	11	13
5	Просторова інформація в ГІС	11	14
6	Географічні дані у ГІС	11	13
7	Атрибутивні дані у ГІС	11	13
8	Моделі і бази даних у ГІС	11	14
Разом		88	108

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; практичні заняття, експрес контроль, індивідуальні заняття із підготовкою рефератів, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle (табл. 2).

Матеріали курсу «Геоінформаційні системи в кадастрі» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=609>

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Moodle та електронна пошта.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (залік) контролю.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні вміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до проведення заліку.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього практичного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перескладання модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 60% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни, встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 60 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку під час останнього практичного заняття.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перескласти невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю й виконати модульні контролі. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (заліку) студент може набрати максимально 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

**Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни
«Геоінформаційні системи в кадастрі»**

Кількість балів за модуль	Змістовий модуль 1 (35 балів)					Змістовий модуль 2 (35 балів)				Всього
Кількість балів за теми	T 1	T 2	T 3	T 4	Модульний контроль 1 (18 балів)	T 5	T 6	T 7	T 8	100
в т.ч. за видами робіт:	8	8	8	8		8	8	8	8	
практичні заняття	6	6	6	6		6	6	6	6	
виконання СРС	2	2	2	2		2	2	2		
									Модульний контроль 2 (18 балів)	

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на *практичних заняттях* оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результати бліцопитування та письмового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» – 100. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях оцінюється у 6 балів:
2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 2 бали:
3. Модульний контроль містить 3 питання, відповідь на кожне з яких оцінюється в 6 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

9. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Кирилюк В.П. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Галузеві кадастри». Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій». Освітній рівень «Магістр» / В.П. Кирилюк, С.В. Романчук, М.В. Шемякін, П.М. Боровик, В.І. Драгоненко. Умань : УНУС, 2020. 56 с.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Національний атлас України. Електронна версія.- ІСГЕО&ІГНАНУ.- CD,1999-2000 рр.
2. Романчук С.В., Кирилюк В.П., Шемякін М.В. Навчальні практики з геодезії: навч.

посібник. – Умань: Видавець "Сочінський М.М.", 2019. – 256 с.

3. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики. Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2006. – 295 с.

4. Сонько С.П. Інтернет-проект відкритої регіональної географічної бази даних./ Вісник Дніпропетровського національного університету. Серія геологія, географія. 2003. – С.106-117.

Допоміжна

1. Рудий Р.М., Домашенко Г.Т., Романчук С.В., Кисельов Ю.О., Шемякін М.В., Кирилюк В.П., Удовенко І.О., Боровик П.М., Кононенко С.І. Методичні вказівки з дисципліни "Геоінформаційні системи і бази даних у кадастрі" для практичних занять та самостійної роботи студентів освітнього рівня Магістр спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (СПД Сочінський М.М.), 2020. 94 с.

2. Костріков С.В. Геоінформаційне моделювання природно-антропогенного довкілля.: Монографія /С.В. Костріков. – Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2014. – 484 с.

3. Рудий Р.М., Домашенко Г.Т., Романчук С.В., Шемякін М.В., Кирилюк В.П., Удовенко І.О., Боровик П.М., Кононенко С.І. Методичні вказівки з дисципліни "Геоінформаційні системи і бази даних" для практичних занять та самостійної роботи студентів освітнього ступеня бакалавр спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (СПД Сочінський М.М.), 2020, 94 с.

4. Сонько С.П. Методологічні проблеми розвитку геоінформатики./ Сборник научных трудов Национальной горной академии Украины. – №12. Т.1. Днепропетровск: РИК НГА Украины, 2001. – С.12-20.

5. Сонько С.П. Елементарна ГІС «Об'єкти природно-заповідного фонду Уманщини» і можливості її використання у екологічному туризмі. /Перспективи розвитку туристичної індустрії в Україні: регіональні аспекти. Збірник тез доповідей II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 28 березня 2015 року Умань, «Візаві», 2015. – 314 с. – С.128-134.

6. Сонько С.П. Досвід створення елементарної ГІС «Оцінка екологічного впливу сільського господарства на ландшафти Черкаської області». Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства: Матеріали наукової конференції. – Умань: Візаві, 2015. – 198 с. – С.18-23.

7. Удовенко І.О. Кононенко С.І., Шемякін М.В. Особливості застосування аерокосмічних знімків для визначення та прогнозування ризиків у рослинництві // 12 Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – №1 (35) 2018. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – С. 120-125.

8. Удовенко І.О., Шемякін М.В. Особливості управління земельним ресурсами сільськогосподарського призначення в контексті глобалізації світового господарства // Danish scientific journal. – №2, 2017. – С.48–52.

9. Rudyi R.M., Kyselov Yu.O., Kravets O.Ya., Borovyk P.M., Parakhnenko V H. To the consideration of territory relief features in the land cadastre. Geodesy, cartography and aerial photography, vol. 101. 2025. P. 35-43,

11. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Концепція охорони ґрунтів від ерозії в Україні // Українська Академія Аграрних Наук // Національний науковий центр "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського". – Харків 2008. URL: <http://issar.kharkov.ua>. (дата звернення: 25.08.2021).

12. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті, а також за участь у програмах академічної мобільності, в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

13. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Геоінформаційні системи в кадастрі» студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2025/2026 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

1. Оновлено перелік рекомендованої літератури.