


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра геодезії, картографії і кадастру

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Михайло ШЕМЯКІН

« 12 » серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АВТОМАТИЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій

Освітня програма: Геодезія та землеустрій

Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 *Геодезія та землеустрій* освітньої програми *Геодезія та землеустрій*. – Умань: Уманський національний університет садівництва, 2024. 16 с.

Розробники: Владислав ПАРАХНЕНКО, доктор філософії, викладач



Владислав ПАРАХНЕНКО

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру
Протокол від «9» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру



Юрій КИСЕЛЬОВ

«9» серпня 2024 року

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

Протокол від «12» серпня 2024 року № 1

Голова  Михайло ШЕМЯКІН

«12» серпня 2024 року

© УНУС, 2024 рік

© Парахненко В.Г., 2024 рік

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>19 Архітектура та будівництво</u>	<i>Вибіркова</i>	
	Спеціальність: <u>193 Геодезія та землеустрій</u>		
Модулів – 1	Освітній рівень: <u>перший (бакалаврський)</u> Освітня програма <u>Геодезія та землеустрій</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		4-й	
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		7-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4, самостійної роботи студента – 5		Лекції	
		28 год.	
		Практичні, семінарські	
		32 год.	
		Лабораторні	
Самостійна робота			
60 год.			
Вид контролю: екзамен			

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

Навчальна дисципліна «Автоматизація державного земельного кадастру» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво.

Мета вивчення дисципліни – є отримання базових теоретичних знань та здобуття відповідних практичних навичок з організації та ведення державного земельного кадастру, аналізу та оцінки існуючого стану використання земель, а також організації їх ефективного, комплексного і раціонального використання.

Предметом дисципліни є вивчення теоретичних і практичних аспектів автоматизації процесів ведення земельного кадастру. Це включає застосування сучасних інформаційних технологій, геоінформаційних систем (ГІС) та програмного забезпечення для управління земельними ресурсами, обліку земельних ділянок, моніторингу та аналізу даних.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: дисципліна «Автоматизація державного земельного кадастру» є пропедевтичною, її вивчення студентами закономірно передуює опануванню ними курсу «Управління земельними ресурсами»; засвоєння дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» базується на вивченні освітніх компонентів «Земельний кадастр», «Землеустрій».

Вивчення навчальної дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво (табл. 1).

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
		ПРН 12	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.
		ПРН 13	Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах
ЗК 6	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології	ПРН 12	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.
		ПРН 13	Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах

Фахові компетентності (ФК)			
ФК 2	Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.	ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
		ПРН 12	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.
		ПРН 13	Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах
ФК 3	Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.	ПРН 4	Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей
ФК 5	Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.	ПРН 12	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.
		ПРН 13	Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах
ФК 6	Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою	ПРН 12	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.

ФК 7	Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.	ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
ФК 13	Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.	ПРН 12	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.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Автоматизація державного земельного кадастру», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Автоматизація державного земельного кадастру»

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, підсумковий контроль
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, підсумковий контроль
3	Комунікація:		
3.1	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та	практичне заняття	підсумковий контроль

	аргументації Збір, інтерпретація та застосування даних		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами 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	підсумковий контроль

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру»

Програмний результат навчання		Методи навчання	Методи контролю
ПРН 4	Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 9	Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою..	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 12	Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

	фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри		
ПРН 13	Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Тема 1. Загальне поняття та історичні етапи розвитку земельного кадастру.
Історичні витоки земельного кадастру на території України. Місце земельного кадастру у системі кадастрів природних ресурсів.

Topic 1. General concept and historical stages of land cadastre development.
Historical origins of the land cadastre in Ukraine. The place of land cadastre in the system of natural resource cadastres.

Тема 2. Характеристика державного земельного кадастру
Зміст і призначення земельного кадастру. Види земельного кадастру. Принципи ведення Державного земельного кадастру. Об'єкти Державного земельного кадастру.

Тема 3. Інформаційне забезпечення державного земельного кадастру
Земельно-кадастрові дані, способи їх одержання. Статистичні методи одержання даних земельного кадастру. Статистичні методи обробки даних земельного кадастру.

Тема 4. Земельна ділянка як об'єкт державного земельного кадастру
Юридичні ознаки земельної ділянки. Кадастровий номер земельної ділянки, порядок його присвоєння. Класифікатор цільового призначення земельних ділянок. Категорії земель, класифікація видів цільового призначення.

Тема 5. Управління системою земельного кадастру
Формування правової бази Державного земельного кадастру. Система Державного земельного кадастру. Система органів Державного земельного кадастру.

Тема 6. Склад відомостей державного земельного кадастру
Геодезична та картографічна основа Державного земельного кадастру. Державний кадастровий реєстратор. Обмеження у використанні земель. Земельні сервітури. Право постійного користування земельною ділянкою та право оренди.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПОРЯДОК ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Тема 7. Зйомки та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення
Поняття про кадастрові зйомки і їх призначення. Геодезичне встановлення і погодження меж земельної ділянки. Відновлення меж земельної ділянки на місцевості. Погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та землекористувачами. Кадастровий план обмежень і обтяжень. Виготовлення кадастрового плану.

Тема 8. Інвентаризація земель та облік кількості і якості земель.
Інвентаризація земель та облік кількості і якості земель. Мета і принципи проведення інвентаризації земель. Етапи проведення робіт. Робочий інвентаризаційний план. Державний земельний кадастр населених пунктів. Поняття про кадастровий землеустрій. Види населених пунктів та особливості і управління землями населених пунктів.

Тема 9. Автоматизація ведення державного земельного кадастру

Концепція створення автоматизованої системи Державного земельного кадастру України. Мета створення АСДЗК та її функціональне призначення. Програмне забезпечення для створення автоматизованої системи Державного земельного кадастру. Структура баз даних АСДЗК Оприлюднення відомостей Державного земельного кадастру.

Тема 10. Теоретичні основи оцінки земель

Загальні положення і завдання оцінки земель. Методологічні основи оцінки земель. Основні закономірності пізнання оцінки земель. Розвиток земельнооціночних робіт на території України.

Тема 11. Грошова оцінка земель

Загальні положення економічної оцінки земель. Показники економічної оцінки земель. Визначення показників економічної оцінки земель. Економічна оцінка земель різного призначення. Методи економічної оцінки земельних ділянок.

Тема 12. Кадастр земель в межах адміністративно-територіальних одиниць

Встановлення меж адміністративно-територіальних одиниць об'єднаних територіальних громад. Встановлення або відновлення меж населених пунктів. Особливості ведення ДЗК в межах населених пунктів. Взаємозв'язок галузевих кадастрів з ДЗК.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п (с)	лаб	інд.	с.р.		л	п (с)	лаб.	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1.													
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.													
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ													
Тема 1. Загальне поняття та історичні етапи розвитку земельного кадастру.	15	2	2	-	-	5							
Тема 2. Характеристика державного земельного кадастру.	15	2	2	-	-	5							
Тема 3. Інформаційне забезпечення державного земельного кадастру.	15	2	2	-	-	5							
Тема 4. Земельна ділянка як об'єкт державного земельного кадастру	15	2	2	-	-	5							
Тема 5. Управління системою земельного кадастру.	15	2	2	-	-	5							

Тема 6. Склад відомостей державного земельного кадастру.	15	4	6	-	-	5							
Разом за змістовим модулем 1	60	14	16	-	-	30							
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПОРЯДОК ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ													
Тема 7. Зйомки та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення	9	2	2	-	-	5							
Тема 8. Інвентаризація земель та облік кількості і якості земель.	15	4	6	-	-	5							
Тема 9. Автоматизація ведення державного земельного кадастру	9	2	2	-	-	5							
Тема 10. Теоретичні основи оцінки земель	9	2	2	-	-	5							
Тема 11. Грошова оцінка земель	9	2	2	-	-	5							
Тема 12. Кадастр земель в межах адміністративно-територіальних одиниць	9	2	2			5							
Разом за змістовим модулем 2	60	14	16	-	-	30							
Усього годин	120	28	32	-	-	60							

5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ			
1	Тема 1. Мірила. Правила користування мірилами.	2	
2	Тема 2. Рішення задач на малих і планах з горизонталями. Визначення географічних і прямокутних координат на топографічній карті.	2	
3	Тема 3. Орієнтування напрямів. Геодезичне відображення рельєфу.	2	
4	Тема 4. Орієнтування напрямів. Бусольна зйомка.	2	
5	Тема 5. Будова теодолітів. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів.	2	
6	Тема 6. Обчислювальна обробка результатів теодолітного знімання. Побудова плану за результатами теодолітних знімачь.	6	
	Разом	16	
Змістовий модуль 2. ПОРЯДОК ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ			
4	Тема 7. Будова та перевірка нівелірів.	2	
5	Тема 8. Нівелірні рейки	6	
6	Тема 9. Методологія проведення кадастрових зйомок. Складання кадастрового плану земельної ділянки. Присвоєння кадастрового	2	

	номера земельної ділянки.		
7	Тема 10. Реєстрація земельних ділянок. Кадастровий номер земельної ділянки. Обмеження та обтяження у земельному кадастрі.	2	
8	Тема 11. Освоєння теоретико-практичних засад здійснення бонітування ґрунтів та складення шкали бонітету.	2	
9	Тема 12. Економічна та грошова оцінка земель у системі кадастрового забезпечення	2	
	Разом	16	
Всього		32	

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Законодавче забезпечення автоматизації земельного кадастру Аналіз нормативно-правової бази, яка регламентує процес автоматизації кадастру в Україні.	7,5
2	Тема 2. Принципи побудови автоматизованих кадастрових систем Розгляд архітектури автоматизованих систем і основних компонентів.	7,5
3	Тема 3. Використання ГІС у земельному кадастрі Дослідження можливостей геоінформаційних систем у веденні кадастрових обліків.	7,5
4	Тема 4. Моделювання баз даних для земельного кадастру Розробка структури баз даних для зберігання кадастрової інформації.	7,5
5	Тема 5. Цифрова картографія у кадастрі Роль цифрових карт у створенні кадастрових планів і схем.	7,5
6	Тема 6. Системи координат та геодезичні основи кадастру Аналіз значення точності геодезичних вимірювань для формування меж земельних ділянок.	7,5
7	Тема 7. Моніторинг земельних ресурсів за допомогою автоматизованих систем Методи збору і аналізу даних про зміни в землекористуванні.	7,5
8	Тема 8. Автоматизація оцінки земельних ділянок Інструменти і підходи до розрахунку вартості земельних ресурсів.	7,5
9	Тема 9. Інтеграція автоматизованого кадастру з іншими реєстрами Способи взаємодії кадастру з державними реєстрами нерухомості, податковими системами	7,5
10	Тема 10. Розробка електронних кадастрових карт Методика створення електронних карт і їх інтеграція в інформаційні системи.	7,5
11	Тема 11. Аналіз сучасних програмних засобів для автоматизації кадастру Огляд програм, що використовуються для ведення кадастрового обліку	7,5
12	Тема 12. Перспективи розвитку автоматизованих кадастрових систем Тренди та інновації у сфері цифровізації земельного кадастру.	7,5
Разом		75

7. 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 «Автоматизація державного земельного кадастру» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=842>

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.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контроль.

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 початку підсумкового контролю (екзамену).

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 контрольні роботи, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на три питання).

Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

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, виконати модульні контролю і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

9. 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 (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

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

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру»

		Поточний (модульний) контроль												Додаткові балли	Підсумковий контроль	Сума	
Кількість балів за модуль	Змістовий модуль 1 (35 балів)							Змістовий модуль 2 (35 балів)									
	Кількість балів за теми	T 1	T2	T3	T4	T5	T6	Модульний контроль 1 (3 бали)	T 7	T 8	T 9	T10	T11	T12	Модульний контроль 2 (3 бали)	4	30
в т.ч. за видами робіт:	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5				
практичні заняття	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4				
виконання СРС	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1				

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 тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» – 70. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях оцінюється в 4 бали:

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 1 бал:

3. Модульний контроль містить 3 питання, відповідь на кожне з яких оцінюється в 1 бал – 3 бали.

4. Активна робота на лекціях додатково може бути оцінена в 1 – 4 бали.

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).

Підсумковий контроль.

Форма проведення підсумкового контролю з дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» передбачає усну відповідь на три теоретичних питання. Повна та вичерпна відповідь на кожне з питань оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів.

Загалом під час іспиту студент може отримати 30 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі видинавчальної 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.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Бездрабко В. В., Шевченко О. Л. «Інформаційні технології у земельному кадастрі». Київ: НАУ, 2016. С. 123.
2. Кулинич П. Ф., Мартин А. Г. «Земельний кадастр України: нормативно-правовий та інформаційний вимір». Харків: Право, 2017. С. 89.
3. Мартин А. Г., Мошинський В. С. «Геоінформаційні системи у землеустрої та кадастрі». Київ: КНУБА, 2018. С. 243.
4. Третьяк А. М., Кирилюк І. Ф. «Моніторинг земель і автоматизовані кадастрові системи». Вінниця: Нова Книга, 2019. С. 214.
5. Даниленко О. С. «Основи земельного кадастру: автоматизація та цифровізація». Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. С. 125.
6. Гуцуляк В. В., Трохименко С. А. «Електронне врядування у сфері земельного кадастру». Київ: ВД «Академія», 2021. С. 90.
7. Корчак Л. М., Дудник А. О. «Цифрові технології в управлінні земельними ресурсами». Полтава: ПолтНТУ, 2021. С. 253.
8. Шевчук Д. А., Литвиненко О. І. «Топографо-геодезичне забезпечення земельного кадастру». Одеса: ОНУ, 2022. С. 192.

Допоміжна

1. Григоренко А. В., Лапіна І. Ю. «Правові аспекти земельного кадастру: автоматизація та регулювання». Харків: Юрайт, 2023. С. 167.
2. Мартин А. Г., Даниленко В. В. «ГІС та бази даних у земельному кадастрі». Київ: КНТ, 2023. С. 215.
3. Ковальчук І. О., Невеселий М. С. «Земельний кадастр: методи автоматизації». Дніпро: ДНУ, 2023. С. 144.
4. Олійник В. В., Мельничук С. М. «Інноваційні технології в земельному кадастрі». Житомир: ЖНАЕУ, 2024. С. 152.

11. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Кулинич П. Ф., Мартин А. Г. «Земельний кадастр України: нормативно-правовий та інформаційний вимір». Харків: Право, 2017./ [URL:https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/7662/1/FP_index.htm](https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/7662/1/FP_index.htm) 2012_2_44.pdf
2. Бездрабко В. В., Шевченко О. Л. «Інформаційні технології у земельному кадастрі». Київ: НАУ, 2016. С. 122. / [URL: https://old.archives.gov.ua/Publicat/References/R-07.pdf](https://old.archives.gov.ua/Publicat/References/R-07.pdf)

12. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Автоматизація державного земельного кадастру» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва 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 «Автоматизація державного земельного кадастру» студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. 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.