

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра геодезії, картографії та кадастру

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми  
Михайло ШЕМЯКІН



“09” серпня 2024р.

### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

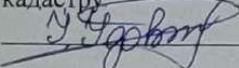
«ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ»

Освітній ступінь: бакалавр  
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво  
Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій  
Освітня програма: Геодезія та землеустрій  
Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2024 р.

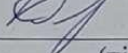
Робоча програма навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньої програми «Геодезія та землеустрій» - Умань: Уманський НУС, 2024. - 22 с.

Розробники: Удовенко Ірина Олександрівна к.е.н., доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру

 Удовенко І.О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру

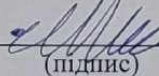
Протокол від «09» 08 2024 року № 1

Завідувач кафедри  ( Кисельов Ю.О. )  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«09» 08 2024 року

Схвалено методичною комісією факультету «Лісове і садово-паркове господарство»

Протокол від «12» серпня 2024 року № 1

«12» серпня 2024 року Голова  ( Шемякін М.В. )  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни “Геодезичні роботи у землеустрої”

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>19 «Архітектура та будівництво»</u> (шифр і назва)	<u>вибіркова</u>	
Модулів – 2	Спеціальність <u>193 – «Геодезія та землеустрій»</u> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		4-й рік	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 120		8-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: 5 аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>бакалавр</u>  <u>Освітня програма «Геодезія та землеустрій»</u>	<b>Лекції</b>	
		36 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		38 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		46 год.	
		<b>Індивідуальні завдання:</b> год.	
Вид контролю: <i>екзамен</i>			

## **Мета та завдання навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої»**

Робоча програма навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва №01-16/18/од, затвердженого Вченою радою від 11 липня 2024р.

Навчальна дисципліна «Геодезичні роботи у землеустрої» належить до вибіркових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій 19 «Архітектура та будівництво».

**Мета дисципліни** – полягає в засвоєнні студентами теорії і практики застосування методики комплексної автоматизації землевпорядкування із застосуванням нових технологій в землевпорядному проектуванні, а саме, уміння пошуку найкращого варіанту виконання робіт з використанням електронних тахеометрів, сканерів, дигітайзерів, комп'ютерної техніки, пакету прикладного програмного забезпечення та за допомогою економіко-математичного моделювання, ГІтехнологій і штучного інтелекту (експертних систем) досягнути швидких, якісних результатів при мінімальних затратах на інженерну роботу працівників та матеріально-технічні засоби.

**Завдання дисципліни** – навчити майбутніх спеціалістів володіти інженерними знаннями по підготовці та оцінці якості планово-картографічних матеріалів, які використовуються для розробки проектів комплексної організації території, виконанню розрахунків при визначенні площ землеволодінь і земельних ділянок. Значна увага надається вивченню геодезичних методів проектування і перенесення проектів на місцевість з застосуванням сучасних засобів, з аналізом точності цих робіт. Вивчення дисципліни здійснюється студентами на лекціях, лабораторних заняттях та самостійно. Отримані знання перевіряються у формі заліку та іспиту. Вивчення курсу проводиться у відповідності з діючим законодавством, нормативно-методичними документами і вказівками із застосуванням передових методів навчання.

**Предметом вивчення навчальної дисципліни** є методи встановлення (відновлення) меж землекористувань, землеволодінь; коректування плановокартографічних матеріалів зйомок минулих років; геодезичні вишукування при видачі громадянам свідоцтв на право власності, способів перенесення проектів землеустрою в натуру.

**Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми:** вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні курсів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: «Основи фахової підготовки», «Топографія», «Геологія і геоморфологія», «Топографічне та землевпорядне креслення», «Математична обробка геодезичних вимірювань», «Електронні геодезичні прилади», «Землеустрій», поєднується з вивченням освітніх компонентів: «Меліорація земель», «Основи наукової діяльності».

Вивчення навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій 19 «Архітектура та будівництво». (табл. 1).

**Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої»**

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>			
ЗК 1	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	ПРН 2	Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру
		ПРН 3	Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні
ЗК 10	Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства	ПРН 3	Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні
		ПРН 5	Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання
		ПРН 2	Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>			
ФК 01	Здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і	ПРН 2	Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії,

	методик в галузі геодезії і землеустрою		землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру
		<b>ПРН 5</b>	Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання
<b>ФК 07</b>	Здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах	<b>ПРН 3</b>	Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні
		<b>ПРН 5</b>	Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання
		<b>ПРН 6</b>	Використовувати методи і технології землевпорядного проєктування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімань та ведення державного земельного кадастру
<b>ФК 11</b>	Здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціальності	<b>ПРН 3</b>	Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію
		<b>ПРН 5</b>	Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання
		<b>ПРН 6</b>	Використовувати методи і технології землевпорядного проєктування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімань та ведення державного земельного кадастру

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Моніторинг та прогнозування використання земель», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Геодезичні роботи у землеустрої»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
<b>1</b>	<b>Знання:</b>		
1.1	сутності природничих категорій «моніторинг», «еколого-економічної оптимізації», «консолідація»,	лекція, практичне заняття, дискусія, вирішення проблемних	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у

	«охорона та резервування», «транскордонні природно-заповідні території», «екологічнобезпечного землекористування», «прогнозування», «планування» тощо;	ситуацій, самонавчання через Moodle	дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання тематичних кросвордів, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.2	етапи історичного розвитку та сучасний стан раціонального використання земельних ресурсів;		
1.3	національного класифікатора цільового призначення земельних ділянок;		
1.4	чинне законодавство та структурно-функціональну організацію раціонального використання та охорони земель на національному, державному та локальному рівнях;		
1.5	сутність сучасної еколого-економічної оптимізації чи покращення екологічної ситуації.		
<b>2</b>	<b>Уміння/навички:</b>		
2.1	застосувати знання в професійній та природоохоронній діяльності, а також прогнозувати зміни, що можуть вплинути на стратегічне позиціонування країни;	лекція, практичне заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення проблемних ситуацій та виробничих задач, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання тематичних кросвордів, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2.2	обґрунтовувати виділення і створення природно-заповідних територій та меж мережі;		
2.3	обґрунтовувати теоретичні і практичні рекомендації щодо прогнозу розвитку економіки землекористування в динаміці якісних змін стану ґрунту.		
<b>3</b>	<b>Комунікація:</b>		
3.1	переконливе донесення до фахівців і нефахівців стратегічних цілей організації раціонального використання та охорони земель та нормативів і правил контурної організації території;	практичне заняття, дискусія, аналітична робота, екскурсія, вирішення проблемних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання графічних робіт, виконання вирішених виробничих задач і ситуацій, підсумковий контроль
3.2	розробка та презентація організації раціонального використання земель різного призначення;		
3.3	ведення діалогу про методи, управління, порядок розроблення програм використання та охорони земель, а також напрями їх використання, забезпечуючи зрозумілість для всіх учасників незалежно від їхнього рівня знань у сфері природно-заповідного фонду.		
<b>4</b>	<b>Відповідальність і автономія</b>		
4.1	Визнання власної ролі щодо організації	практичне заняття,	представлення

	еколого-освітньої та рекреаційну діяльність, відповідальності за збереження заповідних екосистем;	дискусія, екскурсії, вирішення проблемних ситуацій	презентацій, есе, виконання графічних робіт, вирішення проблемних ситуацій, підсумковий контроль
4.2	Здатність оцінювати екологічний стан земельних ресурсів, виявлення кризових ситуацій та прийняття управлінських рішень направлених на поліпшення екологічної ситуації в землекористуванні.		

Таблиця 3

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої»**

<b>Програмний результат навчання</b>	<b>Метод навчання</b>	<b>Методи контролю</b>
<b>ПРН 2</b> Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру	Лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання тематичних кросвордів, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 3</b> Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні	Інтерактивні заняття, практичні заняття, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів, есе і презентацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних завдань, складання тематичних кросвордів, підготовка та представлення презентацій та рефератів, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 5</b> Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання	лекція, практичні заняття з вирішенням професійно-орієнтованих задач, інтерактивні заняття, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання графічних робіт, індивідуальних і командних завдань, презентація есе-плану, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 6</b> Використовувати методи і технології землепорядного проєктування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімів та ведення державного земельного кадастру	лекція, практичні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через конспекти та посібники, самонавчання	Усне опитування, тестування, участь у дискусії, , індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль



### 3. Програма навчальної дисципліни

#### МОДУЛЬ I. ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ ПРИ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ.

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. ХАРАКТЕРИСТИКА ТОЧНОСТІ ПЛАНІВ І КАРТ

Тема 1. Геодезичні роботи, які проводяться у землеустрої. Значення топографо-геодезичних обстежень і вишукувань у землеустрої. Об'єкти проектування. Стадії складання проектів землеустрою. Види геодезичних робіт що виконуються в землеустрої.

Тема 2. Характеристика точності планів і карт. Загальна характеристика, детальність і повнота планів. Точність планів і карт. Точність відстаней на плані. Точність напрямків на плані

Тема 3. Оновлення (коригування) планів і карт. Старіння планів (карт) і періоди їх оновлення. Плани (карти) землеволодінь та землекористувань, що підлягають коригуванню. Точність і способи коригування. Організація і зміст роботи з коригування планів (карт). Коригування планів із використанням твердих контурних точок як опори.

Тема 4. Земельно кадастрові знімання. Порядок і склад робіт при земельно кадастровому зніманні. Проведення великомасштабного знімання. Способи нанесення контурів. Вимоги до точності. Умовні знаки. Встановлення і відновлення меж земельної ділянки. Узгодження меж.

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. МЕТОДИ І ПРИЙОМИ ВИРАХУВАННЯ ПЛОЩ. ТОЧНІСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩ

Тема 5. Способи, технології і точність обчислення площі землекористування та контурів угідь. Точність обчислення площ графічним способом і палеткою. Точність визначення площі планіметром. Визначення площі за способом Савича та його точність.

Тема 6. Вимоги до точності робіт у землеустрої. Вимоги до точності площ і розташування меж ділянок. Вимоги до паралельності й перпендикулярності сторін ділянок. Вимоги до точності площ ділянок. Вимоги до точності визначення ухилів.

Тема 7. Графічний та механічний способи проектування у землеустрої. Способи та правила складання технічних проектів. Проектування графічним способом. Проектування ділянок механічним способом.

Тема 8. Проектування аналітичним та комбінованим способом. Особливості проектування полів в умовах дрібноконтурності. Прийоми проектування ділянок аналітичним способом. Проектування ділянок аналітичним способом. Графоаналітичне проектування.

#### МОДУЛЬ II. МЕТОДИКА ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБОТ ПРИ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ.

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III. МЕТОДИ І ПРИЙОМИ ПРОЕКТУВАННЯ В ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ

Тема 9. Підготовка до перенесення проектів у натуру. Суть і способи перенесення проекту в натуру. Підготовка до перенесення проекту в натуру . Організація роботи з перенесення проекту в натуру

Тема 10. Способи перенесення проектів у натуру. Перенесення проекту в натуру способом промірів. Особливості перенесення проекту в натуру за матеріалами аерофотозйомки. Перенесення проекту в натуру кутомірним способом.

Тема 11. Окремі випадки перенесення проектів у натуру. Перенесення проекту в натуру графічним способом (мензулою). Окремі випадки, що трапляються при перенесенні проекту в натуру

Тема 12. Точність геодезичних робіт у землеустрої. Точність проектування площ ділянок аналітичним способом і порівняльна точність проектування різними способами. Точність запроєктованих ділянок, перенесених у натуру. Точність визначення площ землекористування з урахуванням похибок вимірювань на місцевості й на плані (карті).

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV. ПЕРЕНЕСЕННЯ ПРОЕКТІВ В НАТУРУ. ТОЧНІСТЬ ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБІТ

Тема 13. Геодезичне забезпечення інвентаризації земель.

Тема 14. Геодезичні роботи, які виконують при здійсненні протиерозійних заходів. Плани і карти, які використовують при проектуванні заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів. Проектування та перенесення в натуру робочих ділянок. Геодезичні роботи, які виконують при проектуванні та будівництві протиерозійних гідротехнічних споруд.

Тема 15. Застосування міжнародних національних стандартів при проведенні геодезичних робіт у землеустрої. Загальні поняття по стандарти у землеустрої. Застосування міжнародних і національних стандартів при проведенні геодезичних робіт

### Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	лаб	пр/сем	Срс		лек	лаб	пр/сем	Срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>МОДУЛЬ 1</b> Організація і проведення нормативно-правового управління земельними ресурсами										
<b>Змістовий модуль 1. Основи правового забезпечення землеустрою</b>										
Тема 1. Геодезичні роботи у землеустрої	8	2	4		2					
Тема 2. Характеристика точності планів і карт Topic 2. Characteristics of the accuracy of plans and maps**	12	4	4		4					
Тема 3. Коригування планів і карт	12	4	4		4					
Тема 4. Земельно кадастрові знімання*	8	2	2		4					
Тема 5. Способи, технології і точність обчислення площі	8	2	2		4					
Тема 6. Вимоги до точності робіт у землеустрої	8	2	2		4					
Тема 7. Графічний та механічний способи проектування у землеустрої	6	2	2		2					
<b>Разом за ЗМ 1</b>	<b>62</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>24</b>					
<b>Змістовий модуль 2. Методика геодезичних робіт при землевпорядкуванні</b>										
Тема 8. Проектування аналітичним та комб. способом	8	4	2		2					
Тема 9. Підготовка до перенесення проектів у натуру	10	4	4		2					
Тема 10. Способи перенесення проектів у натуру	8	2	4		2					
Тема 11. Окремі випадки перенесення проектів у натуру	8	2	2		4					
Тема 12. Точність геодезичних робіт у землеустрої	8	2	2		4					
Тема 13. Геодезичне забезпечення інвентаризації земель	8	2	2		4					
Тема 14. Геодезичні роботи при проектуванні протиерозійних заходів	8	2	2		4					
<b>Разом за ЗМ 2</b>	<b>58</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>22</b>					
<b>Разом</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>38</b>		<b>46</b>					

\*залучений стейкхолдер для спільного проведення аудиторного заняття

\*\*тема викладається англійською мовою

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення інструкції з комбінованого знімання	4
2	Вивчення інструкції зі стереотопографічного знімання	4
3	Вивчення інструкції з мензурального знімання	4
4	Коригування плану землекористування	2
5	Вивчення інструкції із земельно кадастрового знімання	2
6	Створення кадастрового плану земельної ділянки.	2
7	Визначення координат точок зовнішніх меж графічним способом з урахуванням деформації плану.	2
8	Визначення площ земельних ділянок.	2
9	Складання експлікацій	4
10	Встановлення меж по аерофотознімках.	4
11	Використання аерофотоматеріалів у землеустрої.	2
12	Підготовка до перенесення проектів у натуру.	2
13	Геодезичні роботи, які виконують при здійсненні протиерозійних заходів	2
14	Визначення показників дії водної ерозії по аерофотоматеріалах	2
	Разом	38

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	1. Щільність пунктів головної геодезичної мережі для різних масштабів зйомки; 2. Зйомочна геодезична мережа. 3. Гранична помилка пунктів обґрунтування; 4. Допустима довжина ходу при побудові зйомочних мереж теодолітними ходами;	6
2	5. Визначення допустимої граничної похибки теодолітного ходу в залежності від масштабу зйомки; 6. Побудова мереж триангуляцією та засічками; 7. Допуски при побудові зйомочного обґрунтування методом триангуляції; 8. Кількість граничних помилок положення точки;	8
3	9. Середня квадратична помилка віддалі між точками на плані; 10. Найбільш точний спосіб визначення площ; 11. Допуски при визначенні площ графічно; 12. Допуски при визначенні площі палеткою;	8
4	13. Допуски при вирахуванні площі планіметром; 14. Оцінка точності при визначенні площ по способу професора Савича; 15. Точність визначення площі аналітичним способом; 16. Середня квадратична помилка визначення площ графічним способом;	8
5	17. Точність одноразового визначення площ квадратною та паралельною палеткою; 18. Середня квадратична помилка визначення площ механічним способом; 19. Методи і прийоми проектування в землевпорядкуванні; 20. Складання попередніх (ескізних) проектів;	8
6	21. Проектування ділянок трикутником;	8

	22. Проектування ділянок трапецією; 23. Вибір способів перенесення проектів в натуру; 24. Вплив помилок на точність проектування графічним способом коли опорою являються нанесені на план точки теодолітних ходів:	
<b>Разом</b>		46

Самостійна робота студентів є важливим елементом успішного засвоєння матеріалу. Самостійна робота студентів є важливим елементом успішного засвоєння матеріалу дисципліни. Основне в цієї роботі полягає в самостійній праці студентів з вітчизняною та закордонною літературою, ресурсів Інтернет, нормативними актами щодо сфері використання матеріально технічної бази.

Самостійна робота являється інструментом опанування навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять; основними видами самостійної роботи, запропонованої студентам є: обов'язкове вивчення або закріплення матеріалу, отриманого під час лекцій; опрацювання інформації з літератури, рекомендованої до вивчення; систематизування та вивчення отриманої інформації; підготовка до практичних (семінарських) занять, дискусій, роботи, у групах, опитування, тестування; контрольна перевірка кожним студентом-слухачем якості особистих знань за запитаннями для самостійного поглибленого вивчення та самоконтролю; підготовка матеріалу до практичного заняття у вигляді тез, доповідей, рефератів.

## 8. Методи навчання

Вивчення дисципліни досягається інформаційним, ілюстративним, дистанційним та проблемним методами навчання.

Лекції проводяться з використанням технічних засобів навчання і супроводжуються демонстрацією схем, відомостей і таблиць. На практичних заняттях розв'язуються завдання, наближені до реальних виробничих задач. Самостійна підготовка студентів з вивчення дисципліни передбачає виконання зазначених вище завдань самостійної роботи методом опрацювання базової, допоміжної навчальної та навчально-методичної літератури, виконання графічних, розрахункових, розрахунково-графічних робіт. Навчальна дисципліна викладається на основі технологічного підходу до навчання. Він передбачає виклад теоретичного матеріалу на лекціях, який добре ілюструється за допомогою мультимедійних пристроїв, виконання практичних робіт за допомогою сучасного електронного геодезичного обладнання. Декілька практичних робіт буде виконуватися на місцевості, а саме - роботи з геодезичними приладами і обладнанням.

Самостійна робота студентів здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання.

1. За характером подачі (викладення) навчального матеріалу: словесні, наочні, практичні.
2. За організаційним характером навчання:
  - методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
  - методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
  - методи контролю та самоконтролю у навчанні;
  - бінарні(подвійні) методи навчання.
3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно- дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.
4. Засоби діагностики успішності навчання використовують для підсумкової експертизи знань і базуються на технології стандартизованого тестового контролю. Комплект базових тестових завдань з навчальної дисципліни.

Для досягнення мети і завдань вивчення дисципліни студентам надаються індивідуальні консультації, проводяться пояснення окремих питань, бесіди, дискусії.

Матеріали курсу «Геодезичні роботи у землеустрої» розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=666>

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

## 9. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводяться за допомогою оцінки правильності та якості виконання поставлених завдань.

Контроль самостійної роботи проводиться шляхом перевірки звітів з самостійної роботи та захисту розглянутих в них питань.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за наступними критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Підсумковий контроль знань відбувається на іспиті в усній формі.

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, необхідний для виконання аналітично-розрахункових робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; 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 уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

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. Передача 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 61% 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.

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 два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). 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, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі 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.

**До іспиту не допускається** студент, який набрав менше, ніж 35 балів за навчальну роботу протягом семестру, не виконав і не здав всіх лабораторних робіт, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

#### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Додаткові*	Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	10	30	100
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4			

\* бали за науково-дослідну роботу/заохочувальні бали

#### **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 або тестового 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 «Геодезичні роботи у землеустрої» – 70. Бали розподіляються наступним чином:

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

а) відповідь з питань / виконання практичних завдань – 2–3 бали;

б) змістовні доповнення при обговоренні питань на заняттях – 1 бал.

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

а) складання тематичних флеш-карт – 0,5–1 бал;

б) підготовка презентації – 0,5–1 бал.

3. Модульний контроль містить 30 тестів, відповідь на кожен з яких оцінюється в 0,5 балів (0,5 × 30 тестів) – 15 балів.

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах – 1–10 балів; публікація наукових статей, тез доповіді на конференції – 1–10 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). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

#### **Підсумковий контроль.**

Форма проведення підсумкового контролю з дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» є комбінованою: передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект із десяти тестових завдань. Повна та вичерпна відповідь на кожне з питань оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 1 бал.

Загалом під час іспиту студент може отримати 30 балів.

#### **Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82 – 89	<b>B</b>	добре
74 – 81	<b>C</b>	
64 – 73	<b>D</b>	задовільно
60 – 63	<b>E</b>	
35 – 59	<b>FX</b>	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.

#### **11. Методичне забезпечення**

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали.

#### **12. Рекомендована література**

##### **Базова**

1. Гнаткович Д.І. Організація і планування робіт по землевпорядкуванню: монографія. Львів: Світ, 1992. 216 с.
2. “Землевпорядні роботи при реорганізації недержавних сільськогосподарських підприємств” за редакцією Новаковського Л.Я., Добряка Д.С., Максимюка А.С., - К.: Вид-во «Століття», 2000.



3. Земельний кодекс України (ст. 1), м. Київ від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III (редакція від 31.10.2019 № 261 IX). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/155/20>.
4. Третяк А.М. Концептуальні засади розвитку багатofункціональної моделі земельного кадастру в Україні. Землевпорядний вісник. 2014. № 4. С. 22–26.
5. Управління земельними ресурсами : [навч. посіб.] / В.В. Горлачук, В.Г. В'юн, А.Я. Сохнич ; за ред. В.Г. В'юна. – Миколаїв : НаУКМА, 2002. – 316 с.
6. Управління земельними ресурсами : [навч. посіб.] / За ред. А.М. Третяка. – Вінниця : Нова Книга, 2006. – 360 с. URL: <http://buklib.net/books/35323/>.
7. Цифровий репозиторій УНУС URL:// <https://lib.udau.edu.ua/home>

#### Допоміжна

1. Конституція України: прийнята 28.06.1996 р. (редакція від 02.12.2019, підстава: v011p710-19). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/254к/96>.
2. Закон України «Про державний земельний кадастр» №3613-6 від 07.07.2011 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
3. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» № 963-IV від 19.06.2003 р. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/963-15>
4. Закон України «Про землеустрій» №858-15 від 22.05.2003 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
5. Закон України «Про охорону земель» № 962-IV від 19.06.2003 р. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
6. Закон України Про охорону навколишнього природного середовища №1264-12 від 25.06.1991 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/page>
7. Закон України «Про оцінку земель» від №1378-IV 11.12.2003 р. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>.
8. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21 травня 1997 р. (редакція від 01.12.2019 № 199-IX). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97>.
9. Мірошниченко А.М., Марусенко Р.І. Науково-практичний коментар Земельного кодексу України. К. : Правова єдність, 2009. 496 с.
10. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА -2.04-02-98)
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. №1094 Розробка проектів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду, іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. №677 Порядок розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок
13. Наказ Держкомзему України 23 травня 2003 р. за №136 Про затвердження вимог до структури, змісту та формату файлу обміну даними результатів землепорядних робіт в електронному вигляді на магнітних носіях
14. Постанова Кабінету Міністрів України „Про порядок ведення державного земельного кадастру” (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ №99 від 30.01.97 р..
15. Актуальні питання розвитку земельної реформи в Україні / А.С. Даниленко, Ю.Д. Білик, М.Ю. Гарбуз та ін.; За ред. Ю.Д. Білика – К.: Урожай, 2004. – 96 с.
16. Баран О.Р. Організаційно-економічні особливості організації території сільськогосподарських підприємств на агроландшафтній основі. АгроСвіт. 2018. № 21. С. 72–78.

17. Бусуйок Д. Управлінські та сервісні правовідносини в земельному праві України: монографія. К.: Ніка-Центр, 2017. 352 с.
18. Великий тлумачний словник української мови / Ред. В.Т. Бусел. Т. 8. К.: Перун, 2005. 1728 с.
19. Гавриш Н.С. Використання, відтворення та охорона ґрунтів в Україні: теоретико-правові аспекти: монографія. Одеса: Юрид. пра, 2016. 398 с.
20. Гетьман А.П., Шульга М.В., Статівка А.М. та ін. Правове регулювання екологічних, аграрних та земельних відносин в Україні: сучасний стан і напрями вдосконалення: монографія / за ред. А.П. Гетьмана та В.Ю. Уркевича. Х.: Право, 2012. 448 с.
21. Гнаткович О.Д. Земельні відносини у сільськогосподарському підприємстві: теорія, методологія, практика: монографія. Львів, 2012. 465 с.
22. Горlachук В.В., Белінська С.М. Інститут землеустрою як інструмент організації раціонального використання і охорони земель сільськогосподарських підприємств. Бізнес-навігатор. 2015. № 1. С. 157–168.
23. Грещук Г.І. Інформаційне забезпечення землевпорядкування у сільському господарстві. Збалансоване природокористування. 2018. № 3. С. 133–140.
24. Грещук Г.І. Сутність землеустрою та землевпорядкування: концептуальний підхід. АгроСвіт. 2016. № 23. С. 24–27
25. Грещук Г.І. Розвиток системи планування сталого використання та охорони сільськогосподарських земель. АгроСвіт. 2018. № 24. С. 23–30.
26. Грещук Г.І. Організаційно-економічні інструменти управління землями сільськогосподарського призначення // Сучасні тенденції в економіці та управлінні: III міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 17 березня 2018 р.). Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2018. С. 44–46.
27. Грещук Г.І. Роль планування в управлінні землями сільськогосподарського призначення // Економічний дискурс. 2018. № 2. С. 92–101.
28. Грещук Г.І. Землеустрій як еколого-економічний інструмент забезпечення сталого розвитку // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2016. Вип. 21. Ч. 2. С. 141–144.
29. Грещук Г.І. Землевпорядні роботи в системі сталого розвитку сільських територій // Ефективне функціонування екологічно стабільних територій у контексті стратегії стійкого розвитку: агроекологічний, соціальний та економічний аспекти: матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 28 грудня 2016 р.). 2016. Полтава: ПДАА, 2016. С. 8–10.
30. Грещук Г.І., Ступень Р.М. Роль землеустрою в забезпеченні сталого використання сільськогосподарських земель // Забезпечення сталого економічного розвитку країни: проблеми, можливості та перспективи: збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 2 червня 2018 р.). К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2018. С. 91–93.
31. Данкевич В.Є. Розвиток земельних відносин в умовах глобалізації : [монографія] / В.Є. Данкевич. – Житомир : О.О. Євенок, 2017. – 392 с.
32. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. 4-те вид., перероб. і доп. К. : Аграр. наука, 2015. 492 с.
33. Дорош О.С. Управління земельними ресурсами на регіональному рівні / О.С. Дорош. – К. : ЦЗРУ, 2004. – 142 с.
34. Економіка управління земельними ресурсами на основі землевпорядного та кадастрового механізмів: монографія / [І.В. Кошкалда та ін.; за ред. І.В. Кошкалди]; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2016. 254 с.

35. Євсюков Т.О. Класифікація та екобезпечне використання особливо цінних земель: монографія. Київ-Львів: Ліга-Прес, 2015. 452 с.
36. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98)
37. Інструкція про порядок складання, видачі, реєстрації та зберігання державних актів на право власності на землю і право постійного користування землею, договорів на право тимчасового користування землею (в тому числі на умовах оренди) та договорів оренди землі (із змінами). Затверджено наказом №43 від 04.05.99 Державного комітету України по земельних ресурсах; \
38. Кулинич П.Ф. Правові проблеми охорони і використання земель сільськогосподарського призначення в Україні: монографія. К.: Логос, 2011. 688 с.
39. Майстро С.В. Необхідність та напрями удосконалення механізму державного регулювання розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні. Державне регулювання процесів економічного і соціального розвитку. Теорія та практика державного управління. Вип. 2 (49). –С. 1-8. 7.
40. Малоокий В.А. Територіальні аспекти дослідження управління земельними ресурсами територіальних громад / В.А. Малоокий URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2016-1/doc/2/10.pdf>.
41. Нечипорук Н.В. Інформаційне забезпечення обліку земельних ресурсів: напрями удосконалення статистичної звітності. Статистика України. 2018. № 1. С. 24–29.
42. Островський А.Л. Геодезія: Підручник. Частина друга. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008.-564 с
43. Попов М.А., Моисеев В.Л. Фотограмметрическая обработка и дешифрирование аэроснимков, ч.1. – Киев: КВВАИУ, 1991. – 224 с.
44. Про Державний земельний кадастр: Закон України за станом на 16 січня 2020 р. / Офіційний вісник України. 2011. № 50. Стор. 64. (Закони України).
45. Ришкова Л.В. Правове регулювання охорони особливо цінних земель в умовах розвитку ринку земель. Часопис Київського університету права. 2013/3. С. 243–249.
46. Сальман І.Ю. Правові засади аграрного сектору в Україні: загальний аналіз законодавства: монографія / І.Ю. Сальман. – К.: Юрінком Інтер, 2014. – 288 с.
47. Семенчук І.М., Юзик В.А. Інформаційне забезпечення управління земельними ресурсами. АгроСвіт. № 4. 2018. С. 15–19.
48. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / За редакцією Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ. 2012. 179 с.
49. Федіна А. А., Хайнус Д. Д. Геодезія і землеустрій: стан та перспективи розвитку. Перспективи та напрями збалансованого розвитку територій: збірник тез I Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції, (Дубляни, 2019). 2019. С.56-58
50. Dale P.F. Land information systems. In Maguire D J, Goodchild M F, Rhind D W (eds) Geographical information systems: principles and applications. Harlow, Longman. New York, John Wiley & Sons Inc. 1991. № 2. P. 85–99.
51. Díaz L., Remke A., Kauppinen T., Degbelo A., Foerster T., Stasch C., Rieke M., Schaeffer B., Baranski B., Bröring A. and Wytzisk A. Future SDI – Impulses from Geoinformatics Research and IT Trends. Int. J. Spatial Data Infrastructures Research. 2012. № 7. P. 378–410.
52. Hallett, S.H., Jones, R.J.A., Keay, C.A. Environmental information systems developments for planning sustainable land use. International Journal of Geographical Information Systems. 1996. № 10. P. 47–64.

53. Shiferaw B., Holden, S.T. Policy Instruments for Sustainable Land Management: The Case of Highland Smallholders in Ethiopia. *Agricultural Economics*. 2000. № 22. P. 217–232.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України (Офіційний сайт) [URL://zakon1.rada.gov.ua](http://zakon1.rada.gov.ua).
2. Головний правовий портал України [URL://search.ligazakon.ua](http://search.ligazakon.ua).
3. Державне агентство земельних ресурсів України (Офіційний сайт). [URL://www.dazru.gov.ua](http://www.dazru.gov.ua).
4. Журнал Верховної Ради України [URL: http://www.viche.info/journal/4824/](http://www.viche.info/journal/4824/).
5. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» від 05.02.2015 р. (редакція від 20.12.2019 № 348-IX). [URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19).
6. Закон України «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)» від 27.06.2015 (редакція від 01.01.2019, № 2498-VIII). [URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/899-15](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/899-15).
7. Закон України «Про співробітництво територіальних громад» від 17.06.2014 (редакція від 24.07.2014). [URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18).
8. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» №425-VII від 03.09.2013 р. [URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/425-18/page](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/425-18/page)
9. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 2003-06-19 (редакція від 2015-12-23 № 963-IV). [URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/962-15](https://zakon.rada.gov.ua/go/962-15).
10. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>.
11. Костишин О.О. Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації [Електронний ресурс]. – [URL: http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/eko/13nov2015/18.pdf](http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/eko/13nov2015/18.pdf).
12. Кулініч О. Запуск земельної децентралізації – час настав? / О. Кулініч [URL: http://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=zapusk-zemelnoi-decentralizacii-cas-nastav](http://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=zapusk-zemelnoi-decentralizacii-cas-nastav).
13. Миргород М.М. Роль земельної інформаційної системи в управлінні земельними ресурсами. Збалансоване природокористування. 2014. № 4. С. 111-116.
14. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження форм адміністративної звітності з кількісного обліку земель (форми №№ 11-зем, 12-зем, 15-зем, 16-зем) та Інструкцій щодо їх заповнення». Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0133-16>. 111–116
15. Публічна кадастрова карта України: [URL://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta](http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta).
16. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні» від 1 квітня 2014 р. № 333-р. [URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80).
17. Сайт ООО «НПК ЕВРОПРОМСЕРВИС», офіційного дилера компанії SOUTH SURVEYING & MAPPING INSTRUMENT . [URL: http://www.eps.com.ua/](http://www.eps.com.ua/)
18. Сайт ООО НПП «Навигационно-геодезический центр», офіційного дилера компанії Leica Geosystems. [URL: http://ngc-geo.com.ua/](http://ngc-geo.com.ua/).
19. Сайт компанії «Укргеопроект». [URL: http://ukrgeo.com.ua/](http://ukrgeo.com.ua/).

### 14. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» 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 (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари,

конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

### **15. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

У процесі навчання з дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої», 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.

### **16. Зміни у робочій програмі на 2024/2025 навчальний рік**

У робочій програмі навчальної дисципліни «Геодезичні роботи у землеустрої» на 2024/2025 навчальний рік були реалізовані такі зміни: збалансовано та узгоджено відповідно до навантаження розподіл годин лекційних та практичних занять; актуалізовано перелік та взаємозв'язок компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрої 19 «Архітектура та будівництво»; усучаснено список рекомендованої літератури.