

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять, організації самостійної роботи
та виконання розрахунково-графічної роботи
з навчальної дисципліни

«РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності G18 – Геодезія та землеустрій)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2026

Методичні рекомендації до проведення практичних занять, організації самостійної роботи та виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Рациональне використання та охорона земель» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності G18 – Геодезія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. В. Афанасьєв. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2026. – 39 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. О. В. Афанасьєв

Рецензент

С. Г. Нестеренко, кандидат технічних наук, завідувач кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою земельного адміністрування та геоінформаційних систем, протокол № 1 від 25.08.2025

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Практичне заняття № 1 Склад земельних ресурсів світу.....	5
Практичне заняття № 2 Стан земельних ресурсів світу.....	8
Практичне заняття № 3 Вивчення земельних ресурсів України.....	10
Практичне завдання № 1.....	12
Завдання для самостійної роботи № 1.....	13
Практичне заняття № 4 Деградація земель. Вивчення світових проблем...	15
Практичне заняття № 5 Раціональне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення.....	17
Практичне заняття № 6 Раціональне використання та охорона земель житлової та громадської забудови.....	19
Практичне завдання № 2.....	21
Завдання для самостійної роботи № 2.....	22
Практичне заняття № 7 Раціональне використання та охорона земель лісгосподарського призначення.....	24
Практичне завдання № 3.....	26
Практичне заняття № 8 Раціональне використання земель водного фонду.....	27
Практичне заняття № 9 Відновлення порушених земель.....	29
Завдання для самостійної роботи № 3.....	31
Завдання до виконання розрахунково-графічної роботи.....	32
Список використаних джерел.....	36

ВСТУП

Методичні рекомендації призначені для проведення практичних робіт, організації самостійної роботи та виконання розрахунково-графічної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності G18 – Геодезія та землеустрій.

Кожна тема, відповідно до робочої програми, розглядається протягом чотирьох академічних годин і містить теоретичний матеріал, практичну частину та матеріали для обговорення (доповіді).

На першому занятті розглядається зміст практичного заняття, студенти ознайомлюються з теоретичною та практичною частинами. Під час другого заняття студенти подають свої доповіді, обговорюють матеріал, виконують практичну частину заняття.

Оформлені відповідно до вимог звіти на практичні завдання та самостійні роботи необхідно надати викладачу в електронному вигляді у файлах форматів word або pdf. Після здачі оформленого звіту студент отримує оцінку.

Студент не допускається до складання модуля без поданих практичних завдань та самостійних робіт.

Практичне заняття № 1

Склад земельних ресурсів світу

Загальні відомості

Земельні ресурси – частина земельного фонду, яка використовується або може бути використана в народному господарстві.

Земельний фонд світу становить близько 13,0–13,4 млрд га суходолу. Земельні ресурси розподілені між континентами нерівномірно. Найбільша частка земельних ресурсів зосереджена в Азії, найменша – в Австралії та Океанії. Сільськогосподарські землі займають близько 4,8 млрд га, або понад третину площі суходолу Землі. Із них близько 1,6 млрд га припадає на рілля та багаторічні насадження, а близько 3,2 млрд га – на природні кормові угіддя та пасовища. Орні землі займають близько 10–11 % поверхні суходолу та забезпечують виробництво основної частини продовольства світу.

Країни та регіони світу неоднаково забезпечені земельними ресурсами, особливо сільськогосподарськими угіддями. Найбільші площі ріллі зосереджені в Азії, на яку припадає близько 37 % світової площі орних земель. Значні площі ріллі також розташовані в країнах Америки (близько 23 %), Африки (20 %) та Європи (18 %). Частка Австралії та Океанії становить близько 2 %.

Забезпеченість населення земельними ресурсами постійно зменшується внаслідок зростання чисельності населення світу та розширення урбанізованих територій. Середньосвітовий показник забезпеченості ріллею становить близько 0,17 га на одну особу. Водночас цей показник суттєво відрізняється між країнами. Найвищий рівень землезабезпеченості характерний для держав із великою територією та низькою щільністю населення, зокрема Австралії та Канади. Натомість у густонаселених країнах Азії та Західної Європи забезпеченість орними землями є значно нижчою.

Однією з найважливіших глобальних екологічних проблем є деградація земельних ресурсів. За оцінками міжнародних організацій, значна частина земель світу (табл. 1) зазнає негативного впливу водної та вітрової ерозії, засолення, заболочування, забруднення та інших деградаційних процесів. Опустелювання та деградація земель становлять серйозну загрозу для багатьох регіонів світу, особливо в посушливих і напівпосушливих зонах Африки, Азії та Латинської Америки. Водночас важливою екологічною проблемою залишається скорочення площ природних лісів, що негативно впливає на стан земельних ресурсів, біорізноманіття та кліматичну систему планети.

Таблиця 1 – Земельні ресурси світу

Категорія земель	Площа, млн км ²	Частка суходолу, %
Ліси	40,6	27,2
Природні луки та пасовища	32,0	21,5
Пустелі та інші малопродуктивні землі	27,0	18,1
Льодовики та території з постійним сніговим покривом	16,0	10,7
Орні землі та багаторічні насадження	16,0	10,7
Чагарникова рослинність і рідколісся	8,0	5,4
Водно-болотні угіддя	3,5	2,3
Внутрішні води (озера, річки, водосховища)	3,0	2,0
Забудовані землі	2,0	1,3
Інші землі	0,9	0,8
Суходіл разом	149,0	100,0

Практична частина роботи

Використовуючи таблицю 1 цієї практичної роботи та/або будь-які інші джерела, скласти:

- 1) структуру земельного фонду будь-якої країни світу у вигляді діаграми;
- 2) розподіл лісів по земній кулі у вигляді таблиці.

Завдання для обговорення

На наступне заняття підготувати доповідь за однією з таких тем:

1. «Земельні ресурси Європи».
2. «Земельні ресурси Азії».
3. «Земельні ресурси Африки».
4. «Земельні ресурси Північної Америки».
5. «Земельні ресурси Південної Америки».
6. «Земельні ресурси Австралії».

Практичне заняття № 2

Стан земельних ресурсів світу

Загальні відомості

Погіршення та деградація земель відбуваються зі збільшенням площі оброблюваних земель і пасовищ. Однією з найгостріших екологічних проблем сучасності є деградація земельних ресурсів. За оцінками міжнародних організацій, значна частина ґрунтів світу зазнає негативного впливу водної та вітрової ерозії, засолення, ущільнення, забруднення, втрати органічної речовини та інших деградаційних процесів. Це призводить до зниження родючості ґрунтів, скорочення продуктивності сільськогосподарських угідь та погіршення екологічного стану територій.

Серед основних причин деградації земель виділяють нераціональне землекористування, вирубування лісів, надмірне випасання худоби, урбанізацію та зміну клімату. Особливу небезпеку становлять процеси опустелювання, які поширюються в посушливих і напівпосушливих регіонах світу. Збереження родючості ґрунтів та впровадження принципів сталого землекористування є важливою умовою забезпечення продовольчої безпеки та збалансованого розвитку суспільства.

Опустелювання є одним із найнебезпечніших процесів деградації земельних ресурсів у світі. Воно проявляється у зниженні продуктивності земель у посушливих, напівпосушливих і сухих субгумідних регіонах під впливом природних чинників та господарської діяльності людини. За оцінками ООН, процеси деградації земель різного ступеня охоплюють значну частину суходолу планети та створюють загрозу для продовольчої безпеки, збереження біорізноманіття та сталого розвитку багатьох країн.

Основними причинами опустелювання є нераціональне використання земельних ресурсів, надмірний випас худоби, вирубування лісів, порушення правил ведення сільського господарства, виснаження ґрунтів, неефективне зрошення та зміна клімату. Найбільшого поширення процеси опустелювання

набули в посушливих регіонах Африки, Азії, Австралії та окремих районах Америки.

Процеси деградації земель посилюються внаслідок посух, надмірного випасання худоби, нераціонального використання земельних ресурсів та інших видів господарської діяльності людини. Незважаючи на те, що Україна належить до країн із високим рівнем природної родючості ґрунтів та значною часткою сільськогосподарських угідь, деградація земель залишається однією з найважливіших екологічних і соціально-економічних проблем. Поширення ерозійних процесів, виснаження ґрунтів, втрата гумусу, забруднення та інші форми деградації призводять до погіршення продуктивності земель, скорочення обсягів сільськогосподарського виробництва та значних економічних втрат.

У 2002 році Україна приєдналася до конвенції ООН «Про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці» й цим зобов'язалася до 2030 року досягти нейтрального рівня деградації землі.

Практична частина роботи

Необхідно визначити втрати земель сільськогосподарського призначення будь-яких трьох країн світу в період з 1900 р. по теперішній час. Результати занести до таблиці 2.

Таблиця 2 – Втрати земель сільськогосподарського призначення різних країн світу, млн км²

Країна	19..	19..	19..	19..	20..	20..

Завдання для обговорення

За вибором студента оцінити земельні ресурси країн Південної Америки, Європи, Азії, Північної або Південної Африки, Австралії.

Практичне заняття № 3

Вивчення земельних ресурсів України

Загальні відомості

Земельні ресурси є одним із найважливіших природних ресурсів України. Вони є основою розвитку сільського господарства, промисловості, транспорту й інших галузей економіки. Відповідно до Земельного кодексу України всі землі держави поділяються на категорії за основним цільовим призначенням: землі сільськогосподарського призначення, житлової та громадської забудови, природно-заповідного фонду, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, водного фонду та землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Україна належить до країн із високим рівнем сільськогосподарського освоєння території. Сільськогосподарські землі займають близько 70 % території держави, а значну частину сільськогосподарських угідь становить рілля. Це зумовлює високий рівень розораності земель та необхідність впровадження заходів щодо їх раціонального використання та охорони.

Найбільші площі сільськогосподарських угідь зосереджені в областях степової та лісостепової зон, зокрема в Одеській, Дніпропетровській та Харківській областях. Найменші площі характерні для Закарпатської, Чернівецької та Івано-Франківської областей, що пов'язано з особливостями рельєфу та природних умов.

Державний запас земельних ресурсів формується із земель, які не передані у власність або користування фізичним та юридичним особам і перебувають у розпорядженні держави та територіальних громад.

Практична частина

1. Вивчити структуру земельного фонду України за таблицею 3.
2. Розрахувати співвідношення основних категорій земель.
3. Побудувати кругову діаграму структури земельного фонду України.
4. Визначити переважаючі категорії земель.
5. Проаналізувати причини високої частки сільськогосподарських земель.
6. Порівняти структуру земельного фонду України зі структурою земельного фонду інших європейських держав (за наявності даних).

Таблиця 3 – Структура земельного фонду України

Категорія земель	Площа, тис. га	Частка, %
Сільськогосподарські землі	42 943	71,2
Ліси та інші вкриті лісами площі	10 504	17,4
Забудовані землі	2 477	4,1
Води	2 417	4,0
Відкриті заболочені землі	960	1,6
Відкриті землі без рослинного покриву	1 041	1,7
Інші землі	1 229	2,0
Разом	60 355	100,0

Практичне завдання № 1

Аналіз структури земельного фонду України

Використовуючи дані таблиці 3 практичного заняття № 3, визначити частку кожної категорії земель у структурі земельного фонду України. Результати подати у вигляді таблиці та кругової діаграми.

Аналіз сільськогосподарської освоєності території

Визначити рівень сільськогосподарської освоєності території України за такою формулою:

$$K_{\text{сг}} = (P_{\text{сг}} / P_{\text{заг}}) \times 100 \%,$$

де $K_{\text{сг}}$ – коефіцієнт сільськогосподарської освоєності території, %;

$P_{\text{сг}}$ – площа сільськогосподарських угідь, тис. га;

$P_{\text{заг}}$ – загальна площа земельного фонду, тис. га.

Отриманий результат порівняти з показниками інших країн Європи та зробити висновок.

Визначити рівень розораності території України за такою формулою:

$$K_{\text{р}} = (P_{\text{р}} / P_{\text{заг}}) \times 100 \%,$$

де $K_{\text{р}}$ – коефіцієнт розораності території, %;

$P_{\text{р}}$ – площа ріллі, тис. га;

$P_{\text{заг}}$ – загальна площа земельного фонду, тис. га.

Оцінити отриманий результат та зробити висновок щодо інтенсивності використання земельних ресурсів.

Завдання для самостійної роботи № 1

Міжнародна діяльність щодо боротьби з опустелюванням

Загальні відомості

Опустелювання – пониження природно-ресурсного потенціалу території нижче умовного (допустимого) рівня, який позначається в деградації рослинного покриву, погіршенні біологічної продуктивності земель, може призвести до виникнення умов, аналогічних пустельним [18].

Опустелювання сьогодні є однією з ключових проблем для людства, яка потребує підвищеної уваги світового суспільства з метою вироблення ефективних заходів для досягнення нейтрального рівня деградації земель.

Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці [18] від 17.06.1994 є результатом спільної міжнародної діяльності в цьому напрямку. Конвенція має на меті боротьбу з опустелюванням і пом'якшення наслідків посухи в країнах, які потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці, шляхом вживання ефективних заходів на всіх рівнях в поєднанні з угодами про міжнародне співробітництво і партнерство в рамках комплексного підходу, відповідного Порядку денному на ХХІ століття і спрямованого на досягнення сталого розвитку в уражених районах [18].

Нейтральний рівень деградації земель є інструментом для покращення впровадження Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням за допомогою сприяння ефективному плануванню землекористування та практиці сталого управління земельними ресурсами, що підвищує стійкість земельних ресурсів та громад, які безпосередньо залежать від них, уникаючи подальшого розвитку деградації.

Завдяки Програмі встановлення цільового нейтрального рівня деградації земель країни погодились встановити добровільні національні цілі, спрямовані на припинення деградації земель до 2030 року.

Завдання

Ознайомитися з Конвенцією ООН про боротьбу з опустелюванням, розглянути ключові напрями та відповідно до них розробити свою програму заходів для досягнення нейтрального рівня деградації земель.

Практичне заняття № 4

Деградація земель. Вивчення світових проблем

Загальні відомості

Деградація ґрунтів – це погіршення їхніх властивостей і зниження родючості внаслідок впливу природних або антропогенних чинників. Деградація земель – це процес погіршення стану земельних ресурсів, що супроводжується зменшенням їхньої екологічної та господарської цінності.

Основними проявами деградації земель є водна та вітрова ерозія, засолення, заболочування, переущільнення, забруднення, зниження вмісту гумусу, порушення земель унаслідок гірничодобувної діяльності, а також деградація рослинного покриву. До деградованих земель належать ділянки з еродованими, засоленими, перезволоженими, кислими або забрудненими ґрунтами, а також землі, порушені внаслідок природних процесів чи господарської діяльності людини.

Найпоширенішим видом деградації ґрунтів є ерозія. Залежно від причин виникнення розрізняють природну (геологічну) та прискорену ерозію, яка значною мірою обумовлена нераціональним землекористуванням. Ерозійні процеси поширені на всіх континентах світу та є однією з головних причин втрати родючості ґрунтів.

Для України деградація земель залишається однією з найактуальніших екологічних і господарських проблем. За оцінками науковців, понад 10 млн га орних земель зазнають впливу водної ерозії. Додатковими чинниками деградації земель у сучасних умовах є зміна клімату, посилення посушливості окремих регіонів, техногенне забруднення та наслідки воєнних дій, що призводять до пошкодження ґрунтового покриву, забруднення територій і зниження продуктивності земельних ресурсів.

Практична частина

Проаналізуйте сучасний стан деградації земель в Україні та визначте:

- найбільш поширені види деградації;
- регіони, де вони проявляються найінтенсивніше;
- основні причини їх виникнення.

Розробіть комплекс заходів щодо запобігання деградації земель:

- для сільськогосподарських угідь;
- для лісових земель;
- для земель населених пунктів.

Завдання для обговорення

Підготувати доповідь про деградацію земель у різних країнах світу (за вибором).

Практичне заняття № 5

Рациональне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення

Загальні відомості

Землі сільськогосподарського призначення є основним засобом виробництва в аграрному секторі економіки та належать до особливо цінних природних ресурсів. До них належать сільськогосподарські угіддя (рілля, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та перелоги), а також несільськогосподарські угіддя, що використовуються для забезпечення сільськогосподарського виробництва.

Рациональне використання земель сільськогосподарського призначення передбачає забезпечення їх ефективного господарського використання, збереження та відтворення родючості ґрунтів, запобігання деградації земель, ерозійним процесам, забрудненню та виснаженню земельних ресурсів.

Основними напрямками охорони земель сільськогосподарського призначення є:

- захист ґрунтів від водної та вітрової ерозії;
- підвищення родючості ґрунтів;
- запобігання забрудненню земель;
- рекультивація порушених земель;
- консервація деградованих і малопродуктивних угідь;
- впровадження ґрунтозахисних технологій землеробства.

Практична частина

Ознайомтеся з категоріями земель сільськогосподарського призначення та заповніть таблицю 4.

Таблиця 4 – Категорії земель сільськогосподарського призначення

Вид угідь	Характеристика	Основне призначення
Рілля		
Багаторічні насадження		
Сіножаті		
Пасовища		
Перелogi		

Визначте основні види деградації земель сільськогосподарського призначення та заповніть таблицю 5.

Таблиця 5 – Основні види деградації земель сільськогосподарського призначення

Вид деградації	Причини виникнення	Наслідки
Водна ерозія		
Вітрова ерозія		
Засолення		
Переуцільнення ґрунтів		
Забруднення земель		

Завдання для обговорення

Розробіть комплекс заходів раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення для умов конкретної області України (за вибором студента).

Практичне заняття № 6

Раціональне використання та охорона земель житлової та громадської забудови

Загальні відомості

До земель житлової та громадської забудови належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, об'єктів загального користування та іншої інфраструктури.

Раціональне використання земель житлової та громадської забудови передбачає забезпечення ефективного використання території населених пунктів, дотримання вимог містобудівної документації, збереження зелених насаджень, створення комфортного життєвого середовища та запобігання негативному впливу урбанізації на довкілля.

Основними напрямками охорони земель житлової та громадської забудови є:

- дотримання вимог земельного та містобудівного законодавства;
- запобігання забрудненню та засміченню земель;
- збереження озелених територій;
- рекультивація порушених земель;
- контроль за використанням земель відповідно до їхнього цільового призначення;
- забезпечення екологічної безпеки територій населених пунктів.

Практична частина

Охарактеризуйте склад земель житлової та громадської забудови і заповніть таблицю 6.

Таблиця 6 – Склад земель житлової та громадської забудови

Вид земельної ділянки	Характеристика	Основне призначення
Землі житлової забудови		
Землі громадської забудови		
Землі загального користування		
Землі транспортної інфраструктури		

Визначте основні проблеми використання земель житлової та громадської забудови. Заповніть таблицю 7.

Таблиця 7 – Проблеми використання земель житлової та громадської забудови

Проблема	Причини виникнення	Можливі наслідки
Ущільнення забудови		
Скорочення площ озеленення		
Забруднення земель		
Самовільне зайняття земельних ділянок		
Порушення містобудівних вимог		

Завдання для обговорення

Розробіть пропозиції щодо раціонального використання та охорони земель житлової та громадської забудови для одного з населених пунктів України (за вибором).

Практичне завдання № 2

Проаналізуйте ситуацію. У межах рекреаційної зони міського парку планується будівництво торговельно-розважального комплексу. Частина території зайнята зеленими насадженнями та використовується для масового відпочинку населення.

Необхідно:

- визначити можливі наслідки реалізації проєкту для рекреаційної території;
- оцінити відповідність запропонованого використання земель вимогам земельного законодавства;
- запропонувати заходи щодо збереження рекреаційної функції території.

2. Розробіть комплекс заходів щодо раціонального використання та охорони земель рекреаційного призначення.

Завдання для самостійної роботи № 2

Рациональне використання та охорона земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення

Опрацювання теоретичного матеріалу

Опрацюйте положення Земельного кодексу України та Закону України «Про природно-заповідний фонд України» щодо правового режиму земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення.

Підготуйте короткий конспект за такими питаннями:

- поняття та склад земель природно-заповідного фонду;
- категорії територій та об'єктів природно-заповідного фонду;
- особливості використання земель природно-заповідного призначення;
- обмеження господарської діяльності на природоохоронних територіях;
- основні напрями охорони земель природно-заповідного фонду.

Зробіть порівняльний аналіз об'єктів природно-заповідного фонду.

Заповніть таблицю 8.

Таблиця 8 – Порівняльний аналіз об'єктів природно-заповідного фонду

Категорія об'єкта ПЗФ	Основна мета створення	Особливості режиму охорони
Біосферний заповідник		
Природний заповідник		
Національний природний парк		
Регіональний ландшафтний парк		
Заказник		
Пам'ятка природи		
Заповідне урочище		

Дослідження об'єкта природно-заповідного фонду. Оберіть один із об'єктів природно-заповідного фонду України та підготуйте його характеристику за таким планом:

- назва об'єкта;

- місце розташування;
- площа;
- категорія природно-заповідного фонду;
- рік створення;
- природоохоронна цінність;
- основні загрози для території;
- заходи щодо охорони та збереження.

Розроблення природоохоронних заходів

Запропонуйте комплекс заходів щодо раціонального використання та охорони земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення.

Результати оформіть у вигляді таблиці (табл. 9).

Таблиця 9 – Заходи щодо раціонального використання та охорони земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення

Проблема	Запропонований захід	Очікуваний результат

Практичне заняття № 7

Рациональне використання та охорона земель лісогосподарського призначення

Загальні відомості

Землі лісогосподарського призначення – це землі, вкриті лісовою рослинністю, а також не вкриті лісовою рослинністю землі, що надані та використовуються для потреб лісового господарства. Вони виконують екологічні, економічні, кліматорегулюючі, водоохоронні, рекреаційні та захисні функції.

Рациональне використання земель лісогосподарського призначення передбачає забезпечення їх збереження, відтворення та підвищення продуктивності лісів за одночасного задоволення потреб суспільства в лісових ресурсах.

Практична частина

Ознайомтеся з основними напрямками охорони земель лісогосподарського призначення та заповніть таблицю (таблиця 10).

Таблиця 10 – Основними напрямками охорони земель лісогосподарського призначення

Напрямок охорони	Характеристика
Захист лісів від пожеж	
Захист від шкідників і хвороб	
Відновлення лісів	
Запобігання незаконним рубкам	
Збереження біорізноманіття	
Захист ґрунтів від ерозії	

Проаналізуйте наведені напрями охорони та поясніть їхнє значення для збереження земель лісогосподарського призначення.

Розгляньте основні проблеми використання земель лісогосподарського призначення та визначте їхні наслідки (табл. 11).

Таблиця 11 – Основні проблеми використання земель лісогосподарського призначення

Проблема	Можливі наслідки
Незаконні рубки лісу	
Лісові пожежі	
Ураження шкідниками та хворобами	
Ерозія ґрунтів	
Зміна клімату	
Надмірне рекреаційне навантаження	

Визначте, які з зазначених проблем є найбільш актуальними для України, та обґрунтуйте свою відповідь.

Розробка заходів щодо раціонального використання та охорони земель лісогосподарського призначення. Запропонуйте заходи для вирішення виявлених проблем та занесіть їх до таблиці 12.

Таблиця 12 – Вирішення виявлених проблем

Проблема	Запропонований захід
Незаконні рубки	Посилення державного контролю та цифровий облік деревини
Лісові пожежі	Розвиток систем раннього виявлення пожеж
Всихання лісів	Створення змішаних і стійких до кліматичних змін насаджень
Ерозія ґрунтів	Збереження захисних лісових смуг та обмеження суцільних рубок
Зменшення біорізноманіття	Розширення природно-заповідних територій

Завдання для обговорення

Підготувати доповідь на тему проблеми лісового господарства в Україні та світі. (Обрати конкретний регіон або охарактеризувати загальну картину).

Практичне завдання № 3

Проаналізуйте сучасний стан земель лісогосподарського призначення в Україні та виконайте такі завдання:

1. Визначте не менше п'яти основних проблем використання та охорони земель лісогосподарського призначення.
2. Для кожної проблеми встановіть основні причини її виникнення.
3. Охарактеризуйте можливі екологічні, економічні та соціальні наслідки виявлених проблем.
4. Запропонуйте заходи щодо раціонального використання та охорони земель лісогосподарського призначення.
5. Результати оформіть у вигляді таблиці (табл. 13).

Таблиця 13 – Сучасний стан земель лісогосподарського призначення

Проблема	Причини виникнення	Наслідки	Заходи щодо вирішення

Сформулюйте висновок щодо сучасного стану земель лісогосподарського призначення та перспектив підвищення ефективності їх використання й охорони в Україні.

Практичне заняття № 8

Раціональне використання земель водного фонду

Загальні відомості

До земель водного фонду належать землі, зайняті морями, річками, озерами, водосховищами, ставками, болотами, а також прибережними захисними смугами, гідротехнічними та іншими водогосподарськими спорудами. Раціональне використання земель водного фонду спрямоване на забезпечення охорони водних об'єктів, збереження їхнього екологічного стану та запобігання негативному впливу господарської діяльності на водні ресурси.

Практична частина

Визначення складу земель водного фонду. Користуючись положеннями Земельного кодексу України та Водного кодексу України, визначте склад земель водного фонду та заповніть таблицю 14.

Таблиця 14 – Склад земель водного

Склад земель водного фонду	Характеристика

На основі виконаного аналізу запропонуйте заходи щодо раціонального використання та охорони земель водного фонду (табл. 15).

Таблиця 15 – Заходи щодо раціонального використання та охорони земель водного фонду

Виявлена проблема	Заходи щодо вирішення

Завдання для обговорення

Підготувати доповідь на тему проблеми водних ресурсів в Україні та світі (обрати конкретний регіон або охарактеризувати загальну картину).

Практичне заняття № 9

Відновлення порушених земель

Загальні відомості

Порушеними вважаються землі, які втратили свою господарську та екологічну цінність унаслідок діяльності людини або впливу природних процесів. Найчастіше порушення земель відбувається в результаті відкритого видобутку корисних копалин, будівництва, прокладання комунікацій, складання відходів, військових дій, водної та вітрової ерозії. Такі землі характеризуються порушенням рельєфу, знищенням або погіршенням ґрунтового покриву, зниженням родючості, забрудненням небезпечними речовинами та погіршенням екологічного стану території.

Основним способом відновлення порушених земель є рекультивація – комплекс організаційних, технічних, інженерних, меліоративних і біологічних заходів, спрямованих на повернення земель до продуктивного використання та поліпшення стану навколишнього середовища. Рекультивація містить два основні етапи: технічний і біологічний. Під час технічного етапу здійснюється планування поверхні, нанесення родючого шару ґрунту, ліквідація кар'єрів, відвалів та інших порушень рельєфу. Біологічний етап передбачає відновлення родючості ґрунтів шляхом внесення добрив, посіву трав, створення лісових насаджень або підготовки земель до сільськогосподарського використання. Раціональне відновлення порушених земель сприяє покращенню екологічного стану територій, збереженню земельних ресурсів та забезпеченню сталого розвитку.

Видобування корисних копалин є однією з основних причин порушення земель. У процесі відкритих гірничих робіт утворюються кар'єри, відвали порід, порушується рельєф місцевості, знищується ґрунтовий покрив і погіршується екологічний стан територій. Після завершення видобутку такі

землі потребують проведення рекультивації та інших відновлювальних заходів для повернення їх до господарського використання.

Практична частина

Проаналізуйте основні напрями відновлення порушених земель та проблеми, що виникають під час проведення рекультивації. Результати оформіть у вигляді таблиці 16.

Таблиця 16 – Основні напрями відновлення порушених земель

Напрями відновлення порушених земель	Основні проблеми відновлення порушених земель

Завдання для самостійної роботи № 3

Відновлення порушених земель

Підготуйте письмову роботу обсягом 3–5 сторінок, у якій розкрийте особливості відновлення порушених земель, основні причини їх деградації та сучасні підходи до рекультивації.

Таблиця 17 – Варіанти завдань

Варіант	Тема
1	Рекультивація земель, порушених відкритим видобутком корисних копалин
2	Особливості відновлення земель після закриття кар'єрів
3	Біологічний етап рекультивації порушених земель
4	Технічний етап рекультивації порушених земель
5	Відновлення земель, порушених будівельною діяльністю
6	Рекультивація земель, зайнятих відвалами та териконами
7	Відновлення земель після забруднення промисловими відходами
8	Використання лісової рекультивації для відновлення порушених земель
9	Сільськогосподарська рекультивація порушених земель
10	Вплив гірничодобувної діяльності на стан земельних ресурсів
11	Екологічні наслідки порушення земель та шляхи їх усунення
12	Відновлення земель, пошкоджених ерозійними процесами
13	Рекультивація земель, порушених внаслідок військових дій
14	Зарубіжний досвід відновлення порушених земель
15	Нормативно-правове забезпечення рекультивації порушених земель в Україні

Рекомендований зміст роботи:

1. Причини виникнення порушених земель.
2. Характеристика обраного виду порушення земель.
3. Основні напрями та заходи відновлення.
4. Екологічне та господарське значення рекультивації.
5. Висновки.

**Завдання для розрахунково-графічної
роботи на тему
«Проблеми раціонального використання та охорони земель»**

Метою розрахунково-графічної роботи є формування теоретичних знань і практичних навичок щодо аналізу сучасного стану використання земельних ресурсів, виявлення основних проблем їх нераціонального використання та деградації, а також обґрунтування заходів із раціонального використання й охорони земель із урахуванням екологічних і соціальних факторів.

Основні завдання роботи

У процесі виконання розрахунково-графічної роботи потрібно:

1. Охарактеризувати об'єкт дослідження:

- визначити територію дослідження (регіон, громаду, земельну ділянку);
- надати загальну характеристику природних умов (рельєф, клімат, ґрунти);
- проаналізувати структуру земельного фонду.

2. Проаналізувати сучасний стан використання земель:

- визначити основні види землекористування;
- оцінити рівень освоєності території;
- проаналізувати ефективність використання земельних ресурсів.

3. Виявити проблеми нераціонального використання земель:

- встановити основні види деградації земель (ерозія, засолення, забруднення тощо);
- визначити причини їх виникнення;
- оцінити екологічні наслідки.

4. Виконати розрахункову частину. Потрібно визначити кількісні показники використання земель та оцінити їхній екологічний стан.

Розрахунок структури земельного фонду

Визначити площі основних категорій земель:

- сільськогосподарські угіддя;
- ліси;
- забудовані землі;
- водні об'єкти;
- інші землі;

Розрахувати їхню частку за такою формулою:

$$P_i = \frac{S_i}{S_{\text{заг}}} \cdot 100 \%,$$

де S_i – площа окремої категорії земель;

$S_{\text{заг}}$ – загальна площа території.

Визначити коефіцієнт освоєності території за такою формулою:

$$K_{\text{осв}} = \frac{S_{\text{освоєних}}}{S_{\text{заг}}},$$

де $S_{\text{освоєних}}$ – площа земель, залучених до господарського використання.

Розрахувати коефіцієнт розораності за такою формулою:

$$K_{\text{роз}} = \frac{S_{\text{ріллі}}}{S_{\text{сг угідь}}}.$$

Показує ступінь інтенсивності використання сільськогосподарських земель.

Розрахувати коефіцієнт антропогенного навантаження за такою формулою:

$$K_{\text{антр}} = \frac{S_{\text{антр}}}{S_{\text{природних}}},$$

де $S_{\text{антр}}$ – землі під забудовою, дорогами, промисловістю;

$S_{\text{природних}}$ – ліси, луки, водойми.

Розрахувати частку деградованих земель за такою формулою:

$$D = \frac{S_{\text{дегр}}}{S_{\text{заг}}} \cdot 100 \%,$$

де $S_{\text{дегр}}$ – площа еродованих, забруднених або порушених земель.

Визначити коефіцієнт екологічної стабільності території за такою формулою:

$$K_{\text{ек.ст}} = \frac{\sum S_{\text{стаб}}}{\sum S_{\text{нестаб}}},$$

де $S_{\text{стаб}}$ – стабільні землі: ліси, луки, водойми;

$S_{\text{нестаб}}$ – нестабільні землі: рілля, забудовані території.

Оцінити результати:

- $K_{\text{ек.ст}} < 0,5$ – екологічно нестабільна територія;
- $K_{\text{ек.ст}} = 0,5-1$ – умовно стабільна;
- $K_{\text{ек.ст}} = 1$ – стабільна.

Скласти баланс земель за такою формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{с.г.}} + S_{\text{лісів}} + S_{\text{забудови}} + S_{\text{вод}} + S_{\text{інших}}.$$

Примітка. Перевірити правильність розрахунків (сума має дорівнювати загальній площі).

Побудова графіків і діаграм:

- кругова діаграма структури земель;
- стовпчикова діаграма деградації
- схема (карта) території

Узагальнювальний аналіз

На основі розрахунків потрібно:

- оцінити рівень раціональності використання земель;
- визначити найбільш проблемні категорії;

- зробити висновок про екологічний стан території.

Обґрунтувати заходи з раціонального використання та охорони земель для чого необхідно:

- запропонувати заходи щодо зменшення деградації земель;
- розробити рекомендації щодо оптимізації структури землекористування;
- врахувати екологічні, економічні та соціальні аспекти.

Висновки повинні містити:

- узагальнення результатів дослідження;
- оцінка ефективності запропонованих заходів;
- визначення перспективи покращення стану земель.

Оформлення роботи

Пояснювальна записка повинна містити титульний аркуш, зміст, вступ, виконану роботу, список використаних джерел та додатки (необов'язково).

У вступі потрібно самостійно скласти завдання до виконання розрахунково-графічної роботи.

Текст пояснювальної записки повинен мати шрифт Times New Roman розміром 14 пунктів через півтора інтервали. Абзацні відступи – 0 см з обох боків; абзацні інтервали – 0 пт. Оформлення заголовків, формул та рисунків виконувати так само, як у цих методичних рекомендаціях. Список використаних джерел оформити відповідно до ДСТУ 8302.

Додатки не є обов'язковими. За бажанням в додатках можна розміщувати графічні матеріали, таблиці, діаграми, блок-схеми тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Держгеокадастр [Електрон. ресурс]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://land.gov.ua/icat/vykorystannia-zemel/>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
2. Панас Р. М. Раціональне використання та охорона земель : навч. посіб. / Р. М. Панас. – Львів : Новий Світ-2000, 2008. – 352 с.
3. Про охорону навколишнього природного середовища [Електрон. ресурс] : Закон України від 25.06.1991 № 1264-ХІІ : станом на 8 серп. 2025 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
4. Земельний кодекс України [Електрон. ресурс] : Закон від 25.10.2001 № 2768–ІІІ : станом на 8 трав. 2026 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>, вільний (дата звернення: 09.06.2026). – Назва з екрана.
5. Про охорону земель [Електрон. ресурс] : Закон України від 19.06.2003 № 962-IV : станом на 8 листоп. 2024 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
6. Вікіпедія [Електрон. ресурс] – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
7. Економіка сільського господарства : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / В. К. Збарський [та ін.] ; за ред. : В. К. Збарського, В. І. Мацибори. – Київ : Каравела, 2010. – 280 с.

8. Сапич В. І. Міжнародна економіка: практикум : навч. посіб. для студ. вузів за освітньо-професійним рівнем бакалавра з напрямку Економіка і підприємництво / В. І. Сапич, Н. М. Сапич. – Суми : Університетська книга, 2003. – 159 с.
9. Третяк А. М. Управління земельними ресурсами : навч. посіб. / А. М. Третяк, О. С. Дорош. – Вінниця : Нова Книга, 2006. – 360 с.
10. Земельний фонд України: юридична енциклопедія [у 6 т.] / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. – Т. 2: Д – Й. – Київ : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1998. – 744 с.
11. Надточій П. П. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивація земель : навч. посіб. / П. П. Надточій, Т. М. Мислива, В. В. Морозов та ін. ; за заг. ред. П. П. Надточія, Т. М. Мисливої. – Житомир : Видавництво «Державний агроекологічний університет», 2007. – 420 с.
12. Сталий розвиток України [Електрон. ресурс] – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://www.sd4ua.org/golovni-temi-stalogo-rozvitku/zemelni-resursi/>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
13. Про регулювання містобудівної діяльності [Електрон. ресурс] : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI : станом на 1 січ. 2026 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
14. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень [Електрон. ресурс] : Закон України від 01.07.2004 № 1952-IV : станом на 1 січ. 2026 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.
15. Лісовий кодекс України [Електрон. ресурс] : Кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII : станом на 30 квіт. 2026 р. – Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.

16. Державне агентство лісових ресурсів України [Електрон. ресурс]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.

16. Про природно-заповідний фонд України [Електрон. ресурс] : Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII : станом на 1 січ. 2026 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.

17. Про меліорацію земель [Електрон. ресурс] : Закон України від 14.01.2000 № 1389-XIV : станом на 1 січ. 2026 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.

18. Конвенція Організації Об'єднаних Націй по боротьбі з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці [Електрон. ресурс] : міжнародний документ ООН. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: https://www.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-08/UNCCD_Convention_text_RUS.pdf, вільний (дата звернення: 17.06.2026). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять, організації самостійної роботи
та виконання розрахунково-графічної роботи
з навчальної дисципліни

«РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності G18 – Геодезія та землеустрій)*

Укладач **АФАНАСЬЄВ** Олександр Валерійович

Відповідальний за випуск *К. А. Мамонов*

Редактор *Б. О. Хільська*

Комп'ютерне верстання *О. В. Афанасьєв, І. В. Волосожарова*

План 2026, поз. 31М

Підп. до друку 31.08.2026. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 2,3.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Чорноглазівська, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 8386 від 14.07.2025.