

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Факультет гідрометеорології і екології
Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи
Майя НІКОЛАЄВА

2025 р.

**ПРОГРАМА
КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

Охорона та раціональне використання земель

Рівень вищої освіти освіта дорослих (післядипломна освіта)

Спеціальність Е4 – Науки про Землю

Програма підвищення кваліфікації «Охорона та раціональне використання земель».

Розробники:

ФГМіЕ

1. Вольвач О.В., к.геогр.н., доц., завідувач кафедри агрометеорології та агроекології.
2. Жигайло О.Л., к.геогр.н., доц. кафедри агрометеорології та агроекології.
3. Барсукова О.А., к.геогр.н., доц. кафедри агрометеорології та агроекології.
4. Данілова Н.В., к.геогр.н., ст. викл. кафедри агрометеорології та агроекології.

ГГФ

1. Буяновський А. О., к.геогр.н., доц., завідувач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
2. Тригуб В.І., к.геогр.н., доц. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
3. Адобовська М.В., к.пед.н., доц. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
4. Красеха Є. Н., д.біол.н., проф. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
5. Корнус А.О. к.геогр.н. доц. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
6. Алексеєнко А.В. викл. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
7. Алексеєнко А.П. викл. кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.

Навчальна програма затверджена на засіданні Вченої ради ФГМіЕ ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № 1 від. "29" серпня 2025 р.

Голова вченої ради

(підпис)

Микола СЕРБОВ

Навчальна програма затверджена на засіданні Вченої ради ГГФ ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № 1 від. "29" серпня 2025 р.

Голова вченої ради

(підпис)

Вікторія ЯВОРСЬКА

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри агрометеорології та агроекології факультету гідрометеорології і екології:

Протокол № 1 від. "28" серпня 2025 р.

Завідувач кафедри

(підпис)

Оксана ВОЛЬВАЧ

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру геолого-географічного факультету:

Протокол № 1 від. "29" серпня 2025 р.

Завідувач кафедри

(підпис)

Андрій БУЯНОВСЬКИЙ

Обсяг програми	180 год / 6 кредити ЄКТС
Строки виконання програми	3 тижні
Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна
Мета	Підвищення професійної компетентності слухачів у сфері реалізації державної політики, забезпечення раціонального використання, охорони та відновлення ґрунтових і земельних ресурсів України шляхом опанування сучасних нормативно-правових, управлінських, інженерно-технічних, екологічних та цифрових інструментів, а також формування практичних навичок прийняття управлінських рішень у умовах змін клімату, зростання антропогенних навантажень та воєнної і повоєнної невизначеності.
Завдання	• Надати слухачам системні знання щодо державної політики у сфері раціонального використання і охорони земель, сталого ґрунтокористування у відповідності до діючої нормативно-правової бази України та ЄС; • Сформувати практичні навички оцінювання стану ґрунтів і земель, проведення моніторингу та здійснення прогнозування щодо подальшого сталого використання. • Розвинути компетентності з підготовки та реалізації заходів раціонального водокористування і відновлення водних ресурсів, враховуючи вплив змін клімату та потреби стійкого управління водними екосистемами.
Напрями	Раціональне природокористування, стале управління земельними ресурсами
Перелік компетентностей, які вдосконалюються	Загальні компетентності (ЗК): ЗК1. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності; держслужбовцями, громадами). ЗК2. Здатність приймати управлінські рішення в умовах невизначеності (кліматичні виклики, наслідки воєнного стану). ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК4. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Спеціальні (фахові) предметні компетентності (ФК): ФК01. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. ФК2. Здатність проводити моніторинг та оцінку стану земельних ресурсів, включаючи стале управління водними, ґрунтовими і земельними ресурсами.

	ФК3. Навички застосування сучасних інженерно-технічних, геоінформаційних засобів, польових і лабораторно-аналітичних методів дослідження ґрунтів і земель з метою діагностики і оцінки їх стану. ФК4. Здатність розробляти заходи раціонального ґрунто-і землекористування, відновлення родючості ґрунтів та підвищення продуктивності земель.
Очікувані результати	Знання: - теоретико-методологічні засади, методи та методики раціонального використання та охорони земель; - особливості міжнародного досвіду регулювання ринку земель; - стан використання земель сільськогосподарського призначення; - проблеми сучасного землекористування; - напрями покращення стану земельних ресурсів; - природно-ресурсна база та антропогенні чинники функціонування агроєкосистем; - структурно-функціональна організація агроєкосистем; - методологічні основи екологічної оцінки агроландшафтів; - агроєкологічні технології відновлення та стабілізації біогенних елементів; - бонітетні критерії; - якісна оцінка ґрунтів; - вплив кліматичних змін на агрокліматичні ресурси; - стратегічне планування використання та охорони земель для сталого розвитку; - принципи землевпорядкування та охорони ґрунтів від ерозії та забруднення; - агрохімічна паспортизація земель в системі державного контролю; - загальні принципи оптимізації землекористування; - основи та історія картографування ґрунтів; - автоматизована система державного земельного кадастру України; - геоінформаційні системи та бази даних. Вміння: - визначати кількість гумусу в ґрунті; - пояснювати загальнодержавні та регіональні цільові програми охорони земель; - оцінювати вплив сівозмін на родючість ґрунтів; - аналізувати нормативно-правову базу раціонального природокористування і землекористування; - оцінювати сучасний стан та ефективність використання земельних ресурсів; - аналізувати інструментально-технологічні рішення щодо раціонального використання ґрунтів і земель.

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації встановленого зразка
Місце виконання програми	За місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації, місцезнаходженням замовника програми, місцем формування групи.
Мінімальні та максимальна кількість осіб в групі	5 – 20 слухачів

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної програми	
		дистанційна форма навчання	
Загальна кількість: кредитів – 6 годин – 180 змістових модулів – 6	Галузь знань <u>10 – Природничі науки, математика та статистика</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>E4- Науки про Землю</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <u>Освіта дорослих (післядипломна освіта)</u>	Курс на замовлення слухачів	
		Рік підготовки:	
		Семестр	
		Лекції	
		44	
		Практичні, семінарські	
		16	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		120	
		Форма підсумкового контролю: Залік	

2. ПРОГРАМА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Тема 1.1 Теоретичні основи управління земельними ресурсами.

Теоретичні основи ефективності використання земельних ресурсів. Структура земельного фонду: землі сільськогосподарського призначення; землі житлової та громадської забудови; землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення; землі оздоровчого призначення; землі рекреаційного призначення; землі історико-культурного призначення; землі лісгосподарського призначення; землі водного фонду; землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення.

Ефективність сільськогосподарського землекористування. Показники ефективності використання землі у сільському господарстві: екологічна ефективність; соціальна ефективність; економічна ефективність; натуральні показники; вартісні показники.

Тема 1.2 Світовий досвід ефективного використання земельних ресурсів.

Міжнародний досвід використання земель у системі моніторингу. Єдиний земельний фонд.

Особливості міжнародного досвіду регулювання ринку земель сільськогосподарського призначення: можливості застосування в Україні.

Тема 1.3 Оцінка сучасного стану та ефективність використання земельних ресурсів.

Оцінка агроекологічного стану земель: оцінка екологічного стану сільськогосподарських угідь; питома вага ріллі; питома вага екологостабілізуючих угідь; стабілізуючі угіддя; дестабілізуючі угіддя; ступінь порушення екологічної рівноваги в агроландшафтах; екологічна стабільність; антропогенне навантаження. Стан використання земель сільськогосподарського призначення: загальна організація різних типів угідь; сільськогосподарська освоєність території; розораність території; розораність сільськогосподарських угідь; агротехнологічні групи; розвиток деградаційних процесів; придатність ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур.

Тема 1.4 Проблеми сучасного землекористування та напрями покращення стану земельних ресурсів.

Проблеми сучасного землекористування: проблеми використання земельних ресурсів світу; проблеми використання земель в Україні; фактори, що впливають на погіршення земель. Напрями покращення стану земельних ресурсів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. АГРОЕКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ, ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРОВИРОБНИЦТВА

Тема 2.1. Природно-ресурсний потенціал сільськогосподарського виробництва та шляхи підвищення продуктивності агроєкосистем.

Природно-ресурсна база та антропогенні чинники функціонування агроєкосистем; їхні типи, структура, основні функції й класифікація; напрями підвищення продуктивності та стратегія сталого розвитку.

Тема 2.2 Оптимізація структурно-функціональної організації агроєкосистем.

Структурно-функціональна організація агроєкосистем. Методологічні основи екологічної оцінки агроландшафтів.

Тема 2.3 Агроєкологічні технології відновлення та стабілізації біогенних елементів.

Система удобрення та технології підвищення доступності біогенних елементів; використання добрив і виробництво безпечної продукції на радіоактивно забруднених територіях

Тема 2.4 Хімічна меліорація земель: теоретичні основи, практичне значення та екологічні проблеми.

Хімічна меліорація кислих і лужних ґрунтів: вапнування, застосування добрив та технології підвищення родючості. Методи і технології хімічної меліорації лужних ґрунтів.

Тема 2.5 Вплив радіоактивного забруднення на компоненти агропромислового виробництва.

Моделювання міграції радіонуклідів в системі «вода – ґрунт – рослина - продукт». Принципи ведення сільськогосподарського виробництва на територіях, що мають підвищений вміст радіонуклідів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТІВ, ЗАХОДИ ЇХ ОХОРОНИ, ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПОКРАЩЕННЯ

Тема 3.1 Науково обґрунтоване землекористування в Степовій зоні України.

Джерела забруднення ґрунтів. Наслідки забруднення. Охорона ґрунтів від ерозії та дефляції. Процеси дегуміфікації ґрунтів. Процеси вторинного засолення, осолонцювання та злитизації ґрунтів.

Тема 3.2 Бонітування та якісна оцінка ґрунтів.

Охорона ґрунтів від забруднення відходами, важкими металами, радіоактивними речовинами, пестицидами та мінеральними добривами. Бонітетні критерії. Якісна оцінка ґрунтів.

Тема 3.3 Сучасні кліматичні зміни та їх вплив на агрокліматичні ресурси та сільськогосподарські землі України.

Вплив на агрокліматичні ресурси. Вплив на сільськогосподарські землі. Наслідки для сільського господарства. Загрози для продовольчої безпеки.

Тема 3.4 Агрометеорологічні основи сільськогосподарських меліорацій.

Фітомеліоративна діяльність рослинного покриву. Підбір культур. Технологія меліоративних робіт. Технологія вирощування сільськогосподарських культур. Вирощування енергетичних культур для збагачення й відновлення ґрунтів. Значення снігового покриву і снігових меліорацій для сільського господарства. Вплив снігової меліорації на водно-тепловий режим ґрунту. Вплив снігової меліорації на перезимівлю озимих культур.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ТА ІНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ҐРУНТОВИМИ РЕСУРСАМИ

Тема 4.1 Теоретико-методологічні засади раціонального використання та охорони земель. Стратегія раціонального використання та охорони земель України.

Основні принципи і система методів дослідження ґрунтів і ґрунтового покриву. Моніторинг ґрунтів і земель і оцінка стану ґрунту. Принципи організації та основні методи контролю стану ґрунтів. Оцінка результатів моніторингу стану ґрунтів і земель.

Застосування екологічнобезпечних технологій, зменшення впливу пестицидів та агрохімікатів, запобігання втрати гумусу. Створення геоінформаційної платформи для моніторингу земель, інформування про стан ґрунтів та їх забруднення. Запобігання необґрунтованому вилученню земель сільгосппризначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, робота з деградованими землями. Розробка схем землеустрою, оптимізація структури земель, прозорість управління державними землями, боротьба з корупцією. Активне впровадження сучасних технологій у сільському господарстві, раціональне використання угідь як екосистем.

Тема 4.2 Загальнодержавні та регіональні цільові програми охорони земель. Організація раціонального використання та охорони земель в межах територіальних громад.

Стратегічне планування використання та охорони земель для сталого розвитку, забезпечення екологічної та соціальної безпеки. Встановлення вимог щодо видів використання ділянок у межах зон (наприклад, сільськогосподарські, житлові, рекреаційні). Розробка схем землеустрою та техніко-економічних обґрунтувань для конкретних територій громад.

Тема 4.3 Нормативно-правова база раціонального природокористування і землекористування. Правове регулювання охорони земель.

Встановлення цільового призначення земель (сільськогосподарські, лісові, промислові тощо). Процедури зміни цільового призначення з розробкою проектів землеустрою та погодженням. Принципи землевпорядкування та охорони ґрунтів від ерозії та забруднення. Припинення господарської діяльності, залуження або заліснення деградованих земель. Заходи для збереження та збільшення продуктивності ґрунтів. Обмеження передачі консервованих земель під забудову чи інше нецільове використання.

Тема 4.4 Агрохімічна паспортизація земель в системі державного контролю за станом використання сільськогосподарських земель.

Суть агрохімічної паспортизації. Аналіз вмісту поживних речовин (азоту, фосфору, калію, мікроелементів), кислотності, рівня забруднення важкими металами, радіонуклідами та пестицидами. Роль у державному контролі.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. МОНІТОРИНГ, УПРАВЛІННЯ, ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ, ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ТА ЦИФРОВІ ПІДХОДИ І МЕТОДИ ОЦІНКИ СТАНУ ҐРУНТОВИХ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Тема 5.1 Оптимізація землекористування та інструментально-технологічні рішення щодо раціонального використання ґрунтів і земель. Приклади сучасного землекористування в Одеському регіоні.

Загальні принципи оптимізації землекористування. Функціональне зонування. Екологізація. Агротехнічні методи. Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі.

Тема 5.2 Теорія і практика дослідження, картографування і моніторингу ґрунтів і земель.

Основи та історія картографування ґрунтів. Великомасштабне дослідження і картографування ґрунтів. Польовий період великомасштабного дослідження і картографування ґрунтів. Порівняльно-географічний метод досліджень в практиці вивчення і картографування ґрунтів і ґрунтового покриву. Ґрунтове знімання (картографування) території. Камеральний період великомасштабного дослідження і картографування ґрунтів. Коригування матеріалів ґрунтового дослідження і картографування попередніх років.

Тема 5.3 Електронні сервіси та земельно-кадастрова документація в системі землекористування. ГІС та ГІТ в аналізі землекористування.

Автоматизована система державного земельного кадастру України. Геоінформаційні системи. База даних. Системи моніторингу. Особливості просторового розподілу земель сільськогосподарського використання території досліджень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Тема 6.1 Екологічні проблеми землекористування.

Деградація ґрунту. Вітрова та водяна ерозія змиває родючий шар ґрунту. Виснаження та хімічне забруднення. Ущільнення. Викиди підприємств та накопичення відходів забруднюють ґрунти, воду і повітря. Неправильне управління твердими побутовими відходами. Нераціональне використання земель. Знеліснення та вирубка лісів. Нецільове використання. Наслідки для довкілля. Незбалансований економічний розвиток. Недосконалість природоохоронного законодавства та його виконання. Низька екологічна культура населення.

Тема 6.2 Планування та організація моніторингу за станом ґрунтів і земель. Розробка заходів агроеліоративного контролю.

Напрями та особливості формування й здійснення моніторингу земель. Напрями та особливості формування земельного кадастру у системі моніторингу земель. Технології формування моніторингу земель. Інформаційно-аналітичне забезпечення формування моніторингу земель. Формування еколого-агроеліоративного стану земель за різних систем обробітку ґрунту.

Тема 6.3 Рекультивація земель і ландшафтів. Ґрунтово-земельні ресурси території, їх використання. Деградація земель та заходи з її запобігання.

Рекультивація земель і ландшафтів. Ґрунтово-земельні ресурси та їх використання. Використання: сільське господарство (рілля, сади), лісове господарство, рекреація (зони відпочинку), будівництво, природоохоронні цілі. Деградація земель. Забруднення (промислові відходи, хімікати), ерозія (вітрова, водна), неправильна меліорація, вирубка лісів, техногенний вплив (видобуток корисних копалин). Зниження врожайності, засолення, заболочування, опустелювання, втрата біорізноманіття. Заходи запобігання деградації: агротехнічні, протиерозійні, організаційно-економічні, використання меліорації.

3. СТРУКТУРА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Дистанційна форма					
	разом	у тому числі				
		л	п/с	лаб	с.р.	залік
Змістовий модуль 1. Сучасний стан та ефективність використання земельних ресурсів Тема 1.1 Теоретичні основи управління земельними ресурсами. Тема 1.2 Світовий досвід ефективного використання земельних ресурсів. Тема 1.3 Оцінка сучасного стану та ефективність використання земельних ресурсів. Тема 1.4 Проблеми сучасного землекористування та напрями покращення стану земельних ресурсів.	30	8	2	0	20	
Змістовний модуль 2. Агроеліологічні підходи до підвищення продуктивності, збереження земель та забезпечення екологічної безпеки агропродукування Тема 2.1. Природно-ресурсний потенціал сільськогосподарського виробництва та шляхи підвищення продуктивності агроеліосистем. Тема 2.2 Оптимізація структурно-функціональної організації агроеліосистем. Тема 2.3 Агроеліологічні технології відновлення та стабілізації біогенних елементів. Тема 2.4 Хімічна меліорація земель: теоретичні основи, практичне значення та екологічні проблеми.	30	7	3		20	

Тема 2.5 Вплив радіоактивного забруднення на компоненти агропромислового виробництва						
Змістовий модуль 3. Комплексна оцінка стану ґрунтів, заходи їх охорони, відновлення та покращення Тема 3.1 Науково обґрунтоване землекористування в Степовій зоні України. Тема 3.2 Бонітування та якісна оцінка ґрунтів. Тема 3.3 Сучасні кліматичні зміни та їх вплив на агрокліматичні ресурси та сільськогосподарські землі України. Тема 3.4 Агрометеорологічні основи сільськогосподарських меліорацій.	29	8	1	0	20	
Змістовний модуль 4. Державна політика та інституційно-правові засади управління ґрунтовими ресурсами Тема 4.1 Теоретико-методологічні засади раціонального використання та охорони земель. Стратегія раціонального використання та охорони земель України. Тема 4.2 Загальнодержавні та регіональні цільові програми охорони земель. Організація раціонального використання та охорони земель в межах територіальних громад. Тема 4.3 Нормативно-правова база раціонального природокористування і землекористування. Правове регулювання охорони земель. Тема 4.4 Агрохімічна паспортизація земель в системі державного контролю за станом використання сільськогосподарських земель.	29	9	6		14	
Змістовний модуль 5. Моніторинг, управління, інженерно-технічні, інструментальні та цифрові підходи і методи оцінки стану ґрунтових і земельних ресурсів Тема 5.1 Оптимізація землекористування та інструментально-технологічні рішення щодо раціонального використання ґрунтів і земель. Приклади сучасного землекористування в Одеському регіоні. Тема 5.2 Теорія і практика дослідження, картографування і моніторингу ґрунтів і земель. Тема 5.3 Електронні сервіси та земельно-кадастрова документація в системі землекористування. ГІС та ГІТ в аналізі землекористування.	30	6	4		20	

Змістовний модуль 6. Раціональне використання, відтворення та екологічна безпека земельних ресурсів <i>Тема 6.1 Екологічні проблеми землекористування. Тема 6.2 Планування та організація моніторингу за станом ґрунтів і земель. Розробка заходів агро меліоративного контролю. Тема 6.3 Рекультивація земель і ландшафтів. Ґрунтово-земельні ресурси території, їх використання. Деградація земель та заходи з її запобігання.</i>	30	6			24	
Усього годин	180	44	16	-	118	2

4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Види самостійної роботи:

1. Вивчення рекомендованої літератури до курсу.
2. Ознайомлення із роботи земельних ресурсів та охорони ґрунтів України в умовах зміни клімату та воєнного стану.

№ з/п	Назва теми/ види завдань	Кількість годин
1	Ефективність сільськогосподарського землекористування. Показники ефективності використання землі у сільському господарстві: екологічна ефективність; соціальна ефективність; економічна ефективність; натуральні показники; вартісні показники.	20
2	Оцінка екологічної чистоти та якості продукції харчування Активності радіонуклідів що залишились в рослинницької продукції після їх переробки. Створення аналізу та надання рекомендацій.	20
3	Процеси вторинного засолення, осолонцювання та злитизації ґрунтів. Бонітетні критерії. Якісна оцінка ґрунтів. . Вплив снігової меліорації на перезимівлю озимих культур.	20
4	Принципи землевпорядкування та охорони ґрунтів від ерозії та забруднення. Припинення господарської діяльності, залуження або заліснення деградованих земель. Заходи для збереження та збільшення продуктивності ґрунтів.	14
5	Загальні принципи оптимізації землекористування. Системи моніторингу. Особливості просторового розподілу земель сільськогосподарського використання території досліджень.	20

6	Знеліснення та вирубка лісів. Нецільове використання. Наслідки для довкілля. Незбалансований економічний розвиток. Недосконалість природоохоронного законодавства та його виконання. Низька екологічна культура населення. Формування еколого-агромеліоративного стану земель за різних систем обробітку ґрунту. Зниження врожайності, засолення, заболочування, опустелювання, втрата біорізноманіття.	24
	Всього	118

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі опанування курсу і викладення навчального матеріалу використовуються такі методи навчання:

- словесні методи: лекція, пояснення, обговорення, дискусія;
- наочні методи: презентація, ілюстрація.

Самостійна робота включає роботу з текстовим матеріалом та підготовку та підсумкового заліку.

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

При вивченні матеріалу курсу здійснюється підсумковий контроль, який проводиться з метою визначення рівня підготовки слухача з певних тем програми підвищення кваліфікації та здійснюється шляхом проведення підсумкового заліку.

Об'єктом оцінювання є:

- програмний матеріал, який викладається на лекціях;
- програмний матеріал для самостійного вивчення, який передбачений програмою.

Підсумковий контроль – залік.

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Програма підвищення кваліфікації.

Мультимедійні презентації.

8. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правова база

Закони України:

1. Закон України «[Про Державний земельний кадастр](#)» від 07.07.2011 р. № 3613-VI.
2. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2023 № 963-IV <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>

3. Закон України «Про оренду землі» від 06.10.1998 № 161-XIV.
4. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2023 № 962-IV. [Про охорону земель | від 19.06.2023 № 962-IV](#)
5. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» від 31.03.2020 р. № 552-IX.
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III.

Постанови Кабінету Міністрів України:

1. Про затвердження Положення про моніторинг земель, Постанова КМУ № 661, 20.08.1993 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>
2. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру, Постанова Кабінету Міністрів України; Постанова, Порядок, Вимоги [...] від 17.10.2012 р. № 1051.
3. Про затвердження Порядку проведення моніторингу земель і ґрунтів, Постанова КМУ № 848, 23.07.2024 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-2024-%D0%BF#Text>
4. Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації. Рішення Ради національної безпеки і оборони України Введено в дію Указом Президента України від 23 березня 2021 року № 111/2021.
5. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року : Розпорядження Кабінет Міністрів України від 20.10.2021 № 1363-р // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1363-2021-%D1%80>

Основна

1. Галузеві кадастри України : навч. посібник / Паньків Зіновій, Кирильчук Андрій, Яворська Андріана. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2024. 192 с.
2. Ґрунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів. Навчальний посібник / Я.Г. Цицюра, М.І. Поліщук, Л.Ф. Броннікова. Вінниця: ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.
3. Паньків З. П. Ґрунти України : навчально-методичний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 112 с.
4. Радзій В.Ф. Управління земельними ресурсами : конспект лекцій. Луцьк : Вол. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 130 с.
5. Томашівський З. М. Рекультивация порушених земель : монографія / З. М. Томашівський, Г. С. Коник, Г. Т. Періг, Ю. М. Оліфір, Г. Я. Панахид ; [за наук. ред. Г. С. Коника]. Оброшине: Видавництво Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, 2023. 336 с. <https://library.isgkr.com.ua/monografiy/2023/m5/m5.2023.pdf>
6. Третяк А.М. та ін. Земельні ресурси та їх використання : навч. посібник. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 304 с.
7. Афанасьєв О.В., Касьянов В.В. Рациональное использование та охрана земель : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 77 с.
8. Дорош Й.М., Дорош О.С. Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні : навч. Посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2017. 650 с.
9. Шепак В.В. Моніторинг та охорона земель: навч. посібник. Полтава : ПолтНТУ, 2017. 120 с.
10. Радзій В.Ф. Моніторинг та охорона земель : конспект лекцій. Луцьк : Вол. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 98 с.
11. Польовий А.М., Жигайло О.Л. Рациональное использование природных ресурсов в галузях АПК: навчальний посібник. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2021. 270 с.

12. Жигайло О.Л. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Екологія агропромислового комплексу» для магістрів денної та заочної форм, 2-го року навчання за спеціальностями: 101 «Екологія»; 103 «Науки про Землю». Одеса, ОДЕКУ, 2021, 68 с.

Додаткова

1. Методика моніторингу земель, що перебувають у кризовому стані. Харків: НМЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії УААН», 1998. 88 с.
2. Паньків З.П. Земельні ресурси: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 272 с.
3. Паньків З. П., Наконечний Ю. І. Земельні ресурси. Практикум : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 196 с.
4. Паньків З.П. Еволюція землекористування в Україні. Монографія. Львів: ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. 188 с.
5. Позняк С.П. Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів : навч.посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 272 с.
6. Позняк С. П., Гавриш Н.С. Господареві про ґрунти і право на них = For the landowner about soils and legal aspects : науково-практичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 250 с.
7. Позняк С.П., Гавриш Н.С. Соціальне ґрунтознавство = Social soil science : навч. посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 240 с.
8. Практикум з вивчення морфологічних ознак ґрунту та опису ґрунтового профілю. Для студентів-географів денної та заочної форм навчання. Укладачі В. І. Тригуб, П. І. Жанталай, М. Й. Тортік. Одеса: ОНУ, 2011. 57 с.
9. Практикум з ґрунтознавства: навч.-метод.посібник. Укл. Буяновський А.О. Одеса: ОНУ, 2024. 80 с.
10. Рациональне використання ґрунтових ресурсів і відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні й нормативно-правові аспекти: колективна монографія / за ред. акад. НААНУ С. А. Балюка, чл.-кор. АЕНУ А.В. Кучера. Харків: Смуґаста типографія, 2015. 428 с.
11. Степаненко С.М., Польовий А.М., Лобода Н.С. та ін. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України / За ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. Одеса: "ТЕС", 2015. 520 с.
12. Тортік М.Й., Жанталай П.І., Тригуб В.І. Морфологічні ознаки і будова профілю ґрунтів. Навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2010. 130 с
13. Чорноземи масивів зрошення Одещини: монографія / За науковою редакцією д. біол. наук, проф. Є. Н. Красехи та к. геогр. наук, доц. Я. М. Біланчина. Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2016. 194 с.
14. Шарий Г.І., Тимошевський В.В., Міщенко Р.А., Юрко І.А. Управління земельними ресурсами: навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2019. 172 с.
15. Ямелинець Т.С. Інформаційне ґрунтознавство : монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 352 с.
16. Наукові основи формування збалансованих агроєкосистем України в умовах змін клімату: монографія / за науковою редакцією академіка НААН О.І. Фурдичка. Київ: ДІА, 2021. 320 с.
17. Купріянич І.П. Науково-методологічні засади формування екологічнобезпечних аграрних землеволодінь і землекористувань: монографія, Київ, 2021. 379 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Сайт Вісника ОНУ. Серія Географічні та геологічні науки: <http://visgeo.onu.edu.ua/>.
2. Сайт Держгеокадастру: <https://land.gov.ua/>
3. Сайт науково-виробничого журналу Землеустрій, кадастрі і моніторинг земель: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Zemleustriy/uk/about>

4. Сайт ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії» ім. О.Н. Соколовського:
<http://issar.com.ua/uk>
5. Сайт Національного атласу України: <http://www.wbc.org.ua/atlas/>.
6. Сайт Українського географічного журналу: <https://ukrgeojournal.org.ua/>
7. Сайт ЄС про Ґрунтову стратегію ЄС до 2030 року (Soil Strategy for 2030 EU):
https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-health/soil-strategy-2030_en