

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет Агробіологічний
« 18 » червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОЦІНКА ЯКОСТІ ҐРУНТІВ ТА УПРАВЛІННЯ
ФАКТОРАМИ РИЗИКУ В ЗЕМЛЕРОБСТВІ»**

Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність:	Н1 Агрономія
Освітня програма:	Охорона та технології відновлення ґрунтів
Факультет :	Агробіологічний
Розробник:	к. с.-г. н., доцент Станіслав ВІТВІЦЬКИЙ

Київ – 2026 р.

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна присвячена комплексному аналізу сучасного стану, проблемам та перспективам оцінки якості та охорони земель в Україні. Опрацьований існуючий зарубіжний досвід оцінки земель та окремих параметрів, що визначають їх якість. Розкрито сутність основних проблем деградації земельних ресурсів та ґрунтового покриву, надається методика виявлення деградованих і забруднених земель. Висвітлений зв'язок між якістю ґрунту та вартістю земельних ділянок при нормативній та експертній оцінці земель. Детально описані водний, тепловий, повітряний, токсикозний, біологічний та поживний режими, їх показники та оцінка, вплив кожного ґрунтового режиму на родючість ґрунтів, ріст, розвиток та врожайність сільськогосподарських культур, розкриті особливості проходження ґрунтових процесів і формування ґрунтових режимів, розроблені шляхи визначення оптимуму властивостей ґрунту та управління ґрунтовими режимами для покращення якості ґрунтів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	Н1 Агрономія	
Освітня програма	Охорона та технології відновлення ґрунтів	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Рік підготовки	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	15 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	15 год.	6 год.
Лабораторні заняття	—	—
Самостійна робота	60 год.	—
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год.	—

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета - підготовка висококваліфікованих спеціалістів із охорони ґрунтів у галузі нормативної та експертної оцінки ґрунтів та земель на основі сучасних методів оцінки ґрунтів як основного засобу виробництва рослинницької продукції, , використовувати знання з головних питань теорії прийняття виробничих організаційних, технологічних та соціальних рішень. Формування у майбутніх фахівців системних знань про природу, комплекс оціночних показників та заходи управління якістю ґрунтів.

Завдання:

- навчити студента кількісно оцінювати потенціальну продуктивність ґрунтових відмін і земельних ділянок в цілому (незалежно від характеру їх використання) і при певному спеціальному використанні (виращуванні конкретних культур, багаторічних

насаджень і т.п.);

- розвиток у студентів здатності до аналізу міри невідповідності фактичного стану рівня окультуреності родючості ґрунту заданому стану ;

- навчити майбутніх фахівців правильно визначати і системно оцінювати комплекс показників якості ґрунту та скласти відповідну економічно доцільну і екологічно обґрунтовану систему заходів управління якістю ґрунтів.

Набуття компетентностей

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

ПРН 12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

1. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі				
			л	п	ла б	інд	с.р.		л	п	ла б	інд	с.р.
Модуль 1. Методи бонітування ґрунтових відмін та елементарних земельних виділів . Аналіз недоліків та переваг існуючих методів бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель в Україні .													
Тема 1. Предмет і завдання бонітування	1	12	2	2	-	-	8	3	1	2	-	-	-

грунтів та якісної оцінки земель													
Тема 2. Якісна оцінка земель за методом А.І.Сірого	3	10	2	2	-	-	6	4	2	2	-	-	-
Тема 3. Методика бонітування ґрунтів ІГА-ІЗ УААН	5	18	3	3	-	-	12	3	1	2	-	-	-
Тема 4. Методика бонітування ґрунтів ННЦ ІГА модифікації В.В. Медведєва	7,9	16	2	2	-	-	12	4	2	2	-	-	-
Тема 5. Методика бонітування ґрунтів Держкомзему	11	10	2	2	-	-	6						
Разом за модулем 1		66	11	11			44	14	6	8			
Модуль 1. Методи якісної оцінки ґрунтів у США та країнах ЄС.													
Тема 6. Методика якісної оцінки земель у США та ЄС	13	12	2	2	-	-	8	4	2	2	-	-	-
Тема 7. Методика якісної оцінки земель FAO	15	12	2	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 2		24	4	4	-	-	16	4	2	2	-	-	-
Усього годин		90	15	15			60	18	8	10			

2. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет і завдання бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель	2
2	Якісна оцінка земель за методом А.І.Сірого	2
3	Методика бонітування ґрунтів ІГА-ІЗ УААН	3
4	Методика бонітування ґрунтів ННЦ ІГА модифікації В.В. Медведєва	2
5	Методика бонітування ґрунтів Держкомзему	2
6	Методика якісної оцінки земель у США	2
7	Методика якісної оцінки земель FAO	2

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль І Оцінка якості ґрунтів в Україні		
1	Розрахунки за методикою А.І. Сірого. Складання картограми якості ґрунтів господарства за методикою А.І. Сірого. Практичне застосування методики А.І. Сірого до програмування врожайності, розподілу ресурсів, економічної оцінки земель	4
2	Оцінка придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур	2
3	Розрахунки за методикою ІГА-ІЗ УААН.	3
4	Методика бонітування ґрунтів Держкомзему	2
	Всього за модулем 1	11
Модуль ІІ. Оцінка якості ґрунтів у США та країнах ЄС.		
5	Загальне бонітування за продуктивністю культур, методика бонітування у США і Західній Європі.	2
6	Недоліки існуючих методик та рекомендації до їх подолання. Перевірка	2

	ефективності методик.	
Всього за модулем 2		4
Усього годин		15

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Скласти картограму якості земель для земельної ділянки (сівозміни, господарства).	16
2.	Бонітування та земельний кадастр.	12
3.	Алгоритм загального бонітування ґрунтових відмін та полів за ґрунтово-кліматичними критеріями.	16
4.	Бонітування та земельна реформа.	16
Усього годин		60

5. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт;

6. Методи навчання (вибрати необхідне чи доповнити):

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод проектного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебатів;
- метод командної роботи, мозкового штурму

7. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль І Оцінка якості ґрунтів в Україні		
Практична робота 1. Розрахунки за методикою А.І. Сірого. Складання картограми якості ґрунтів господарства за методикою А.І. Сірого. Практичне прикладення методики А.І. Сірого до програмування врожайності, розподілу ресурсів, економічної оцінки земель	ПРН 3,7,12 Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії, знати якісну оцінку ґрунтів та земель.	40
Практична робота 2. Оцінка придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур	ПРН 3,7,12 Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних,	20

	правових та екологічних аспектів, знати предмет і завдання бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель	
Практична робота 3. Розрахунки за методикою ІГА-ІЗ УААН.	ПРН 3,7,12 Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, володіти методикою бонітування ґрунтів ІГА-ІЗ УААН	20
Практична робота 4. Методика бонітування ґрунтів Держкомзему	ПРН 3,7,12 Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів, володіти методикою бонітування ґрунтів Держкомзему	20
Модуль II. Оцінка якості ґрунтів у США та країнах ЄС.		
Практична робота 5. Загальне бонітування за продуктивністю культур, методика бонітування у США і Західній Європі.	ПРН 3,7,12 Знати предмет і завдання бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель у США та країнах ЄС.	40
Практична робота 6. Недоліки існуючих методик та рекомендації до їх подолання. Перевірка ефективності методик.	ПРН 3,7,12 Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, в тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов, знати методику якісної оцінки ґрунтів	60
Самостійна робота		60
Всього за модулем 1		100
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота		70
Екзамен		30
Всього за курс		100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати

добросовісності	коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

8. Навчально-методичне забезпечення:

- Положення про екзамени і заліки в НУБіП України, затверджене вченою радою НУБіП України, протокол від 27.02.2025 р. No 8;
- електронний навчальний курс навчальної дисципліни
<https://elearn.nubip.edu.ua/grade/report/grader/index.php?id=3790>;

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.

Основні

1. Оцінка і управління якістю ґрунтів. Підручник. Булигін С.Ю., Тонха О.Л., Кучер Л.І., Вітвіцький С.В. К.: НУБіП України. 2024. 488 с. ISBN 978-617-8368-38-8
2. Моніторинг якості ґрунтів. Підручник. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Буланій О.В., Тонха О.Л., Київ, ВД «Вінниченко», 2020, 428 с. ISBN 978-966-2622-38-6

Додаткові

1. Ґрунтознавство з основами геології.- Гнатенко О.Ф., Капштик М.В, Петренко Л.Р., Вітвіцький С.В. Навч. посібник. Київ. "Оранта",-2005.- 648 с.
2. Управління ґрунтовими режимами.- Петренко Л.Р., Вітвіцький С.В., Булигін С.Ю., Богданович Р.П., Київ, 2018, 366 с.
3. Медведєв В.В., Плisko I.B. Бонітування і якісна оцінка орних земель Україна. Харків. 2006.- 386 с.
4. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів.- Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А., Навч. посібник,- К.: Коло біг, 2005,- 304 с.
5. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Тонха О.Л., Ткаченко М.А. Енергетична ефективність вирощування сільськогосподарських культур за різних систем удобрення сірого лісового ґрунту.- Вісник аграрної науки, 2024, №5.- с. 5-14. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202405>
6. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В. Оцінка небезпеки водної ерозії орних земель Харківської області. Київ, 2018, Науковий вісник НУБіП №286, с.180-188
7. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Кучер Л.І., Вітвіцька О.І. Концепція оцінки якості та охорони земель в Україні. – Рослинництво та ґрунтознавство.- Т.11.- №2 (2020) – с.30-38.
<http://dx.doi.org/10.31548/agr2020.02.030>. URL:
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Agromija/article/view/13851>
8. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Антонюк Д.О. Прямі сівби – No-till: агрофізична експертиза стадії переходу.- Вісник аграрної науки.- №6.- 2019.- с. 13-21 <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201906-02>
9. С.Ю. Булигін, С.В. Вітвіцький, Л.І. Кучер, Д.О. Антонюк, М.І. Чайка. Біоіндикція «нуль-моменту» ґрунтоутворення. - Збалансоване природокористування. - № 3/2020.- с.79-91. - DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2020.212606>