



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

БАЛАНСОВІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬ

спеціальність	Н1 Агрономія	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Експертна оцінка ґрунтів	факультет	Агрономії та захисту рослин
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	агрохімії

ВИКЛАДАЧ

Скоромний Сергій Володимирович



Вища освіта – спеціаліст: вчений агроном-селекціонер
Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук
Вчене звання – старший науковий співробітник

Досвід роботи – 23 роки

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор 5 методичних розробок;
- виконавець НДР 0126U001385;
- співавтор тематичних публікацій;
- учасник наукових і методичних конференцій, директор департаменту мікродобрив ТОВ «Спектр-Агро»

телефон		електронна пошта	sergiyskoromniy@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	--	------------------	---------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів вищої освіти системного науково-методичного підходу до оцінки якості земель на основі балансових методів, опанування методики розрахунку балансів поживних речовин, гумусу та інших показників, а також набуття здатності застосовувати балансові розрахунки для прогнозування змін родючості, екологічного стану земель і прийняття управлінських рішень у сфері сталого землекористування.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форми їх контролю	• теоретичні основи балансового методу в оцінці родючості ґрунтів / практичні заняття, самостійна робота • оцінювати екологічні ризики порушення балансу поживних речовин / практичні заняття, самостійна робота • застосовувати цифрові інструменти для обробки агрохімічних даних / практичні заняття, самостійна робота • обґрунтовувати управлінські рішення щодо підвищення родючості / практичні заняття, самостійна робота • розраховувати винос елементів живлення врожаєм / практичні заняття, самостійна робота • складати баланси поживних речовин для поля, сівозміни, господарства / практичні заняття, самостійна робота
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 14 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність
Умови зарахування	отримання необхідної кількості балів

ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Компетенції	СК.09. Здатність досліджувати і діагностувати ґрунти в польових і лабораторних умовах, встановлювати бал бонітету, проводити агрохімічну паспортизацію земель. СК.10. Здатність розробляти заходи щодо відновлення родючості ґрунтів, проводити оцінку якості ґрунтів, складати експертний висновок щодо якості ґрунтів конкретної території	Програмні результати навчання	ПРН.01. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв’язання складних задач агрономії. ПРН.07. 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.
--------------------	--	--------------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Теоретико-методологічні основи балансової оцінки якості земель

Лекція 1.	Якість земель як об'єкт оцінки: поняття, показники, критерії.	ПЗ 1	Використання цифрових технологій у балансовій оцінці земельних ресурсів.	СР 1	Опрацювання нормативних документів щодо оцінки якості земель.
Лекція 2	Теоретичні основи балансового методу в системі оцінки якості земель.	ПЗ 2	Розрахунок виносу поживних речовин урожаєм сільськогосподарських культур.	СР 2	Аналіз наукових підходів до балансової оцінки родючості ґрунтів.
Лекція 3.	Баланс поживних речовин: структура, статті надходження та витрат.	ПЗ 3	Складання балансу азоту, фосфору та калію для окремого поля.	СР 3	Порівняльна характеристика дефіцитного та позитивного балансу поживних речовин.
Лекція 4.	Баланс гумусу та органічної речовини як показник відтворення якості земель.	ПЗ 4	Розрахунок балансу гумусу та оцінка його інтенсивності.	СР 4	Підготовка аналітичної довідки щодо гумусового стану земель регіону.

Модуль 2. Практичне застосування балансових методів у системі управління якістю земель

Лекція 5.	Інтенсивність балансу та її значення для екологічної оцінки земель.	ПЗ 5	Аналіз балансу поживних речовин у сівозміні.	СР 6	Аналіз впливу структури посівів на баланс поживних речовин.
Лекція 6.	Балансові методи в системах удобрення та землекористування.	ПЗ 6	Оцінка екологічних ризиків за результатами балансових розрахунків.	СР 7	Підготовка прикладу довгострокового балансу для умов господарства.
Лекція 7.	Довгострокові баланси як інструмент прогнозування змін якості земель.	ПЗ 7	Оптимізація систем удобрення на основі балансових показників.	СР 8	Оцінка змін якості земель за умов дефіцитного балансу.
Лекція 8.	Використання цифрових технологій у балансовій оцінці земельних ресурсів.	ПЗ 8	Комплексна оцінка якості земель за результатами балансового аналізу.	СР 9	Розроблення рекомендацій щодо відтворення родючості земель на основі балансових показників.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Булигін С.Ю., Тонха О.Л., Вітвіцький С.В., Кучер Л.І., Буланий О.В. Оцінка і управління якістю ґрунтів: навч. посібн. Київ: Видавництво, 2020. 489 с. 2. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу / О. Голубцов, Л. Сорокіна, А. Сплодитель, С. Чумаченко. Київ: ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 154 с 3. Гудзь В. П. Землеробство: навч. посіб. Київ : Центр уч. літ., 2010. 464 с. 4. Земельний кодекс України: наук.-практ. коментар / За заг. ред. В. В. Медведчука. Київ : Юрінком Інтер, 2004. 598 с. 5. Панас Р. М. Екологія ґрунтів: навч. посіб. Львів: «Новий Світ-2000», 2021. 481 с. 6. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 2. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 286 с. 7. Практикум з ґрунтознавства : навч. посіб. За ред. проф. Д. Г. Тихоненка. 6-е вид., перероб. і доп. Харків : Майдан, 2009. 448 с. 8. Природа та війна: як військове вторгнення Росії впливає на довкілля України. URL: https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html. 9. Саморегуляція ґрунтової родючості чорноземів. URL: http://agrobusiness.com.ua/ahrnri-kultury/item/8847-samorehuliatsiia-gruntovoirodiuchosti-chornozemiv.html.	Методичне забезпечення	1. Охорона ґрунтів: навч. посіб. / Дегтярьов В.В., Крохін С.В., Дегтярьов Ю.В., Гавва Д.В. / за ред. В. В. Дегтярьова. Харків, 2023. 276 с. 2. Балансові методи оцінки якості земель: методичні вказівки / Т.А. Романова та ін. Харків : ДБТУ. 2026. 38 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (<https://surl.li/ydwmad>)

Розподіл балів (%), які отримують здобувачі

Поточний контроль та самостійна робота								Всього балів
Розділ 1				Розділ 2				0-100
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	
10	10	10	20	10	10	10	20	

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.