



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

СУЧАСНІ АГРОХІМІЧНІ ТА СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

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 системи теоретичних знань і практичних навичок щодо застосування сучасних агрохімічних (польових та лабораторних), моніторингових та статистичних методів досліджень для оцінки родючості ґрунтів, забезпеченості рослин елементами живлення, обґрунтування ефективності застосування добрив та інтерпретації результатів наукових експериментів у галузі агрохімії.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форми їх контролю	• оволодіння методикою агрохімічних досліджень та узагальнення на основі статистичної обробки даних; • сформувати розуміння загальні принципи планування та реалізації програми агрохімічних досліджень; • оволодіння навичками роботи на приладах за агрохімічного аналізу ґрунту та рослин; • здатність проводити моніторингові дослідження в агрономії з використання сучасних цифрових технологій; • вміння користуватися навчальною, науковою та методичною літературою з агрохімії, методів дослідження в агрохімії, отримувати додаткову до лекційного матеріалу інформацію
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.07. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів аналізу добрив, ґрунтових і рослинних зразків. СК.09. Здатність досліджувати і діагностувати ґрунти в польових і лабораторних умовах, встановлювати бал бонітету, проводити агрохімічну паспортизації земель.	Програмні результати навчання	ПРН.02. Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. ПРН.07. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.
--------------------	--	--------------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Сучасні агрохімічні методи досліджень

Лекція 1.	Методологічні основи агрохімічних досліджень	ПЗ 1	Планування агрохімічного експерименту.	СР 1	Сучасні напрями розвитку агрохімічних досліджень у світі.
Лекція 2	Полевий метод досліджень в агрохімії	ПЗ 2	Практичні особливості проведення досліджень з добривами. Особливості проведення агрохімічних досліджень з різними видами сільськогосподарських культур.	СР 2	Методика і техніка розміщення, закладання, проведення агрохімічного досліду. Методи обліку врожаю. Особливості проведення дослідів на еродованих ґрунтах та за умов зрошення.
Лекція 3.	Моніторингові методи досліджень в агрохімії	ПЗ 3	Особливості діагностики забезпеченості рослин елементами живлення. Цифрові та біосенсорні технології в агрохімічному моніторингу ґрунтів.	СР 3	Використання дистанційного зондування у дослідженнях живлення рослин. Точне землеробство та його роль у проведенні агрохімічних досліджень. Поняття спектральних індексів та їх роль в агрохімічному моніторингу.

Модуль 2. Лабораторні та статистичні методи досліджень в агрохімії

Лекція 4.	Лабораторні методи агрохімічного аналізу ґрунтів та рослинного матеріалу	ПЗ 4	Методика відбору ґрунтових та рослинних зразків для агрохімічного аналізу.	СР 4	Сучасні лабораторні методи визначення елементів живлення у ґрунті та рослинах. Основні хімічні методи вилучення доступних для рослин форм макро- та мікроелементів.
		ПЗ 5	Інтерпретація результатів агрохімічного аналізу ґрунту.		
Лекція 5.	Основи статистичної обробки експериментальних даних. Дисперсійний аналіз.	ПЗ 6	Застосування дисперсійного аналізу для оцінки результатів досліду.	СР 5	Методи статистичної оцінки достовірності результатів агрономічних досліджень. Візуалізація результатів наукових досліджень у агрохімії.
Лекція 6.	Кореляційний та регресійний аналіз в агрохімічних дослідженнях	ПЗ 7	Розрахунок кореляційних залежностей між показниками.	СР 6	Застосування кореляційного аналізу у дослідженнях живлення рослин. Використання програмного забезпечення для статистичного аналізу експериментальних даних.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В. Моніторинг і оцінка якості ґрунтів та земель. Навчальний посібник. К. НУБІП України, 2016. 416 с. 2. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2015. 376 с. 3. Городній М.М., Мельник С.І., Мазур Т.А. Агрохімія: підручник. Київ: Арістей, 2008. 936 с. 4. Дегодюк Е.Г., Дегодюк С.Е. Еколого-агрохімічні основи родючості ґрунтів. Київ: Аграрна наука, 2006. 400 с. 5. Методика проведення польових і лабораторних досліджень в агрономії / за ред. В.О. Єщенко. Київ: Аграрна наука, 2014. 272 с. 6. Ушкаренко В.О. та ін. Дисперсійний і кореляційний аналіз польових дослідів. Херсон.: Айлант, 2009. 371с.	Методичне забезпечення	Куц О.В., Скоромний С.В., Романова Т.А., Могилевська В.В. Сучасні агрохімічні та статистичні методи досліджень: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навч. спец. НІ Агрономія. Харків: Держ. біотехнол. у-нт 2026. 24 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	
15	15	15	15	20	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.