



СИБАЛУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



СУЧАСНІ ПОЛЬОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ҐРУНТІВ

Спеціальність	Н1 Агрономія	Обов'язковість дисципліни	Вибіркова
Освітня програма	Експертна оцінка ґрунтів	Факультет	Агрономії та захисту рослин
Освітній рівень	Другий (магістерський)	Кафедра	Ґрунтознавства

ВИКЛАДАЧ

Резнік Сергій Вадимович



Освіта - вища – спеціальність «Агрохімія та ґрунтознавство»

Науковий ступінь - доктор філософії

Вчене звання -

Досвід роботи - три роки

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор понад 100 публікацій з питань ґрунтознавства і управління ґрунтовими режимами;
- автор і співавтор навчальних і методичних розробок;
- переможець всеукраїнського конкурсу Кращий молодий агроном 2022 від журналу Agroexpert;
- член ГО «Українське товариство ґрунтознавців і агрохіміків»

Телефон	+380957252406	E-mail	serhey021@gmail.com	Дистанційна підтримка	ZOOM, Goggle Meet, Viber, Moodle
---------	---------------	--------	---------------------	-----------------------	----------------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)	
Мета	формування у фахівців системи знань та практичних навичок щодо самостійного проведення комплексного обстеження ґрунтів, використання новітнього обладнання (сенсорів, GPS, дронів) для отримання точних даних про стан ґрунтів у режимі реального часу.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Специфічні результати навчання	опанування класичних методів польових досліджень ґрунтів: закладання розрізів, морфологічний опис генетичних горизонтів та польове визначення фізичних і хімічних властивостей. Вивчення інноваційних технологій і робота з портативними експрес-аналізаторами (рН-метри, вологоміри, спектрометри), використання ГІС-технологій та дистанційного зондування. Діагностика ерозії, засолення, переущільнення та забруднення ґрунтів безпосередньо в полі. Засвоєння методології картографування і відбору зразків для подальших лабораторних аналізів з прив'язкою до координат.
ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНЦІЇ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
Програмні компетентності	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.01. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії. ПРН.15. Використовувати методологію, методику і методи дослідження та діагностики ґрунтів, їх бонітування і оцінку якості.
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ECTS (90 годин): 12 години – лекції, 14 години – практичні заняття; 64 годин – самостійна робота, підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	бажання пізнавати нове, самостійне і вчасне виконання завдань, активність.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Розділ 1. Польова морфологічна діагностика та генезис ґрунтів

Лекція 1	Методика польового обстеження та підготовчі роботи.	Практичне заняття (ПЗ) 1	Встановлення повної назви ґрунтів у польових умовах. Дати повну назву ґрунту з колекції монолітів кафедри.	Самостійна робота	Методика польового обстеження та підготовчі роботи. Розглянути основні методи дослідження ґрунтів у природі.
Лекція 2	Польова діагностика та генезис дерново-підзолистих ґрунтів.	ПЗ 2	Морфологічний опис ґрунтів, що формуються за підзолистим процесом ґрунтоутворення.		Польова діагностика та генезис дерново-підзолистих ґрунтів. Знайти фотографії трьох профілів ґрунтів підзолистого ряду на цифровій платформі Soilbook.
Лекція 3	Морфологічні особливості та класифікація дернових ґрунтів.	ПЗ 3	Морфологічний опис ґрунтів, що формуються за дерновим (гумусо-аккумулятивним) процесом ґрунтоутворення.		Морфологічні особливості та класифікація дернових ґрунтів. Знайти фотографії трьох профілів дернових ґрунтів на цифровій платформі Soilbook.
Лекція 4	Індикаційні ознаки галоморфних та діагностика генезису гідроморфних ґрунтів.	ПЗ 4	Морфологічний опис ґрунтів, що формуються за болотним і солонцевим процесом ґрунтоутворення.		Індикаційні ознаки галоморфних та діагностика генезису гідроморфних ґрунтів. Знайти фотографії трьох профілів болотних і лучних ґрунтів на цифровій платформі Soilbook.

Розділ 2. Сучасний інструментарій та цифрові технології в полі

Лекція 5	Експрес-діагностика фізико-хімічних властивостей ґрунту.	ПЗ 5	Експрес визначення гранулометричного складу ґрунту. Експрес визначення умісту поживних речовин і важких металів. Визначення реакції середовища (pH), окисно-відновного потенціалу (ORP), електропровідності (EC), вмісту солей (TDS). Визначення твердості ґрунту за допомогою пенетрометра. Визначення вологості ґрунту за допомогою тензіометра.	Самостійна робота	Експрес-діагностика фізико-хімічних властивостей ґрунту. Ознайомитися з інформацією про ґрунтові сканери, принцип дії та їх різновиди.
Лекція 6	Цифрові технології в полі – дистанційне зондування та ГІС-картографування.	ПЗ 6-7	Ознайомлення з програмним забезпеченням для ГІС-картографування. Мобільні ГІС-рішення які найкраще підходять для польового дослідження ґрунтів. Ознайомлення з цифровими платформами «Нейтрального рівня деградації земель сільськогосподарського призначення» і Soilbook.		Цифрові технології в полі – дистанційне зондування та ГІС-картографування. Завантажити власні фотографії одного ґрунтового профілю і зробити його морфологічний опис на цифровій платформі Soilbook.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

ЛІТЕРАТУРА

1. Ґрунтознавство: підруч. / Тихоненко Д. Г., Горін М. О., Лактіонов М. І. та ін.; за ред. Д. Г. Тихоненка. Київ: Вища освіта, 2005. – 703с.
2. Атлас музею генезису та географії ґрунтів кафедри ґрунтознавства Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва: наук. вид. / В. В. Дегтярьов, Д. Г. Тихоненко, К. Б. Новосад та ін.; за ред. професорів, докторів с.-г. наук г. Г. Тихоненка, В. В. Дегтярьова. Харків, 2018. 144 с.
3. Практикум з ґрунтознавства: навч. посібник /за ред. Д. Г. Тихоненка і В. В. Дегтярьова. Вінниця: Нова Книга, 2008. 448 с.
4. Полупан М. І., Соловей В. Б., Кисіль В. І., Величко В. А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України: Навчальний посібник. Київ: Колообіг, 2005. 304 с.
5. Картографування ґрунтового покриття. Навчальний посібник. С.П. Позняк, Є.Н. Красєха. – Львів. Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003 – 500 с.
6. Польчина С. М. Польові дослідження та картування ґрунтів. Київ: Кондор. 2026. 224 с.
7. Застосування географічних інформаційних систем у ґрунтознавстві. Навчальний посібник. /Т. С. Ямелинець. Львів. 2008. 196 с.
8. Дистанційне зондування Землі. Теоретичні основи: підручник / С. С. Кохан, А. Б. Востоков. Київ: Вища Школа, 2009. 460 с.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Дослідження ґрунтів у природі: навчально-методичний посібник до проведення польового тренінгу з ґрунтознавства для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Н1 «Агрономія» / Державний біотехнологічний університет; уклад. В. В. Дегтярьов, А. О. Казюта, Ю. В. Дегтярьов, Д. В. Гавва; за редакцією д-ра с.-г. наук, професора В. В. Дегтярьова – Харків, 2025. – 78 с.
2. Практикум з ґрунтознавства: навч. посібник /за ред. Д. Г. Тихоненка і В. В. Дегтярьова. – Харків: Майдан, 2009. 447 с.
3. Картографія ґрунтів. Підручник. За редакцією Д.Г. Тихоненка – Харків: Майдан, 2014. – 394 с.
4. Лактіонов М. І., Дегтярьов В. В., Дегтярьов Ю. В., Крохін С. В., Казюта О. М., Казюта А. О., Новосад К. Б., Гавва Д. В., Резнік С. В. Агроґрунтознавство: навч. посіб. Ч. 1. Загальне ґрунтознавство / В. В. Дегтярьов та ін.; за ред.: В. В. Дегтярьова, Ю. В. Дегтярьова. 3-тє вид., переробл. і допов. Харків: ДБТУ, 2024. 324 с.

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

Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота						Всього балів
Розділ 1				Розділ 2		0-100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
10	10	10	10	10	10	

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

Усі учасники освітнього процесу (у тому числі здобувачі освіти) мають дотримуватися Кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані в «Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин ДБТУ», виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.