



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



КАРТОГРАФУВАННЯ ҐРУНТІВ І ДЕШИФРУВАННЯ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ НА ОСНОВІ ДЗЗ

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

ВИКЛАДАЧ

Крохін Станіслав Васильович



Освіта	- вища – спеціальність «Агрохімія та ґрунтознавство»				
Науковий ступінь	- кандидат сільськогосподарських наук 03.00.16 «Екологія»				
Вчене звання	- доцент				
Досвід роботи	- 26 років				
Показники професійної активності з тематики курсу:					
– співавтор навчальних посібників та монографій;					
– співавтор методичних розробок;					
– співавтор тематичних публікацій;					
– учасник наукових і методичних конференцій;					
– член ГО «Українське товариство ґрунтознавців і агрохіміків».					
Телефон	+380964532093	E-mail	staskrohin@ukr.net	Дистанційна підтримка	ZOOM, Goggle Meet, Viber, Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Надати студентам комплексні знання про існуючі методи і технології аерокосмічних досліджень ґрунтового покриття, який є одним з основних природних ресурсів. Особлива увага звертається на поєднання традиційних методів досліджень разом з новими методами: геоінформаційними технологіями, методами дистанційного зондування, геоморфологічним аналізом рельєфу,
------	--

	як провідного фактора ґрунтоутворення.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота.
Специфічні результати навчання	Внаслідок вивчення курсу здобувачі будуть знати : основи сучасних технологій аналізу та обробітку аерокосмічної інформації; базові поняття щодо геоінформаційних технологій, дистанційного зондування та статистичного аналізу; алгоритм використання новітніх технологій при проведенні ґрунтового обстеження території; вміти : володіти основами дешифрування матеріалів дистанційного зондування для оцінки стану ґрунтів; коректно працювати з інформацією; користуватись геоінформаційними системами для дослідження ґрунтового вкриття; користуватись науковою і довідниковою літературою; аналізувати та оцінювати стан ґрунтових ресурсів.
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ЄКТС (90 годин), 12 годин лекцій 14 годин практичні заняття, 60 годин – самостійна робота, модульний контроль, підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	відповідно до навчального плану

ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні компетентності	СК.11. Проведення ґрунтових досліджень великомасштабних і спеціальних їх видів із застосуванням аерокосмічних і комп'ютерних технологій. СК.12 Здатність проводити моніторинг ґрунтів, оцінку якості земель різними методами для різного цільового призначення, користуватись засобами ГІС і ДЗЗ при проведенні земельно- оціночних робіт.	Програмні результати навчання	ПРН.14 Використовувати засоби ГІС, комп'ютерні технології, нормативноправові документи та стандарти щодо дослідження і оцінки якості земель ПРН.16 Оцінювати та аналізувати види деградації земель, планувати методи дослідження ґрунтів.
---------------------------------	---	--------------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СУЧАСНОЇ КАРТОГРАФІЇ ҐРУНТІВ

Тема 1	Поняття, основи, методи, історія картографування ґрунтів.	ПЗ 1	Дешифрування профілю ґрунту за результатами його сканування.	Самостійна робота	Сучасні теоретичні засади ґрунтознавства і картографії ґрунтів, структура ґрунтового покриву, методика і методологія ґрунтознавчих і ґрунтово-картографічних досліджень.
Тема 2	Загальна схема картографування ґрунтів.				Можливості і перспективи використання географічних інформаційних систем у ґрунтовій картографії.
Тема 3	Види космічних зйомок.	ПЗ 2	Дешифрування топографічних карт з точки зору ґрунтознавства.		Основні орбіти супутників та їх вплив на якість і частоту зйомки.
Тема 4	Особливості зйомки з космосу.	ПЗ 3	Визначення вмісту гумусу методом фотограметрії.		Просторова, спектральна, радіометрична та годинна роздільна здатність — визначення та взаємозв’язок. Геометричні спотворення та методи їх корекції.
Тема 5	Глобальні системи позиціювання.				Картографічні методи ГІС-аналізу і їхнє застосування при створенні ґрунтово-

					картографічних матеріалів.
Модуль 2. ДЕШИФРУВАННЯ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ					
Тема 6	Класифікація космічних знімків	ПЗ 4	Визначення вмісту гумусу за результатами сканування ґрунтового покритву.	Самостійна робота	Класифікація космічних знімків за призначенням.
Тема 7	Спектральні властивості природних об'єктів	ПЗ 5	Картографування гумусованості ґрунтового покритву за даними дистанційного зондування.		Спектральні властивості ґрунтів різних типів ґрунтотворення.
Тема 8	Дешифрування ДДЗ.				Особливості дешифрування ґрунтів, ґрунтового покритву і його структури за матеріалами космічного знімання
Тема 9	Картографування ґрунтів за допомогою інтегрального аналізу даних дистанційного зондування та цифрових моделей рельєфу.	ПЗ 6	Великомасштабне обстеження ґрунтового покритву із застосуванням даних дистанційного зондування		Застосування дистанційних методів і даних дистанційного зондування Землі при картографуванні ґрунтів.
Тема 10	Методика проведення великомасштабного ґрунтового обстеження із застосуванням сучасних технологій.				Застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) Інтеграція польових і лабораторних даних з ГІС.

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.