



# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## ДИСТАНЦІЙНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ҐРУНТІВ

Спеціальність	201 Агрономія	Обов'язковість дисципліни	Вибіркова
Освітня програма	Експертна оцінка ґрунтів	Факультет	Агрономії та захисту рослин
Освітній рівень	другий (магістерський)	Кафедра	Ґрунтознавства

### ВИКЛАДАЧ

#### Гавва Дмитро Вікторович



<b>Освіта</b>	- вища – спеціальність агрохімія і ґрунтознавство				
<b>Науковий ступінь</b>	кандидат сільськогосподарських наук				
<b>Вчене звання</b>	- доцент				
<b>Досвід роботи</b>	- 15 років				
<b>Показники професійної активності з тематики курсу:</b>	співавтор програми навчальної дисципліни; співавтор навчальних посібників і підручників; співавтор методичних розробок з дисципліни; член ГО «Українське товариство ґрунтознавців і агрохіміків				
<b>Телефон</b>	<b>+380982600539</b>	<b>E-mail</b>	<b><a href="mailto:pochvoved@ukr.net">pochvoved@ukr.net</a></b>	<b>Дистанційна підтримка</b>	<b>Google Meet, Classroom</b>

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	Надати здобувачам знань про існуючі методи і технології дистанційних досліджень ґрунтового покриву, який є одним з основних природних ресурсів. Особлива увага звертається на поєднанні та порівнянні (перевагах та недоліках) традиційних методів досліджень разом з новітніми методами: геоінформаційними технологіями, методами дистанційного зондування, геоморфологічним аналізом рельєфу, як провідного чинника ґрунтоутворення.
<b>Формат</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань

Специфічні результати навчання	<p>Завдання: надання знань про сучасні методи і засоби отримання, обробки та представлення даних про ґрунти отриманих дистанційними методами; вивчення фізичних основ фіксації та передавання інформації дистанційним зондуванням; отримання навичок оброблення матеріалів космічного знімання та їх інтерпретації (дешифрування) шляхом візуального, апаратного та атрибутивного аналізу вихідних даних із використанням автоматизованих методів та сучасного програмного забезпечення.</p> <p>Знати: методи дистанційного зондування ґрунтового покриву; дешифрувальні ознаки ґрунтів; алгоритм отримання, обробки цифрових знімків; опрацювання (дешифрування) геозображень за допомогою програмних засобів.</p> <p>Вміти: виконувати дешифрувальні роботи при трансформуванні аеро- та космічні знімків; використовуючи сучасні програмні засоби; виконувати безпосереднє сканування космічних та аерофотознімків та підготовку їх до подальшої обробки у ході ґрунтових досліджень; виконувати збір інформації – створення цифрових планів та карт ґрунтів; отримувати сучасними дистанційними методами просторово-розподілену інформації щодо ґрунтового покриву</p>
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ЄКТС (90 годин), 12 годин лекцій, 18 годин практичні заняття, 60 годин – самостійна робота, модульний контроль, підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	бажання пізнавати нове, виконання завдань
Умови зарахування	вільне зарахування

## ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНЦІЇ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні компетентності	<p>ЗК.05. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>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.</p>
Програмні результати навчання	<p>ПРН.01. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв’язання складних задач агрономії.</p> <p>ПРН.03. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.</p> <p>ПРН.09. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення результатів професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері аграрних наук та продовольства.</p> <p>ПРН.14. Використовувати засоби ГІС, комп’ютерні технології, нормативно-правові документи та стандарти щодо дослідження і оцінки якості земель.</p> <p>ПРН.15. Використовувати методологію, методику і методи дослідження та діагностики ґрунтів, їх бонітування і оцінку якості.</p>

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

Тема 1	Загальна схема та фізичні основи дистанційного зондування.
Тема 2	Дані дистанційного зондування ґрунтового покриву
Тема 3	Методи аеро- і космознімання. Особливості зйомки з космосу. Аерофотознімання

### Модуль 2. ДЕШИФРУВАННЯ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ

Тема 4	Спектральні властивості природних об’єктів.
Тема 5	Дешифрування даних дистанційного зондування.
Тема 6	Використання матеріалів зйомок дистанційними методами

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

<b>ЛІТЕРАТУРА</b>	<p>1. Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А. М., Патиченко Г. О., Плісецька І. О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії Навчальний посібник; упоряд. Т. М. Курач. К.: Видавничополіграфічний центр "Київський університет", 2011. 367 с.</p> <p>2. Дорожинський О. Л. Фотограмметрія та дистанційне зондування. Книга 1. Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 176 с.</p> <p>3. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: МВЦ «Медінформ», 2013. 392 с.</p> <p>4. Дорожинський О. Л. Математичні моделі аналітичної та космічної фотограмметрії : монографія. М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2015. 144 с.</p>	<b>МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</b>	<p>1. Гавва Д.В. Дистанційне зондування ґрунтового покриву: методичні вказівки до самостійної роботи для здобувачів освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» денної і заочної форм навчання / Д.В. Гавва, Ю.В. Дегтярьов, С.В. Резнік. – Харків: ХНАУ, 2018. – 23 с.</p> <p>2. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: МВЦ «Медінформ», 2013. 392 с.</p>
-------------------	---	-----------------------------------	---

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ЄКТС (стандартна)	до 80	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 20	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 30	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 20	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

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