



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Інформаційна система земельних ресурсів

спеціальність	193 геодезія та землеустрій	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Землеустрій та кадастр	факультет	лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	управління земельними ресурсами, геодезії та кадастру

ВИКЛАДАЧ

Винограденко Сергій Олександрович



Вища освіта - спеціальність «Землевпорядкування та кадастр», магістр
Науковий ступінь - кандидат економічних наук, 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»

Вчене звання - доцент

Досвід роботи - 15 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 3 методичних розробок;
- автор та співавтор тематичних публікацій;
- учасник наукових конференцій.

телефон	s.vinogradenko15@gmail.com	електронна пошта	s.vinogradenko15@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet, Zoom, Moodle
---------	----------------------------	------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Засвоєння і набуття здобувачами необхідних теоретичних знань та практичних навичок у сфері використання геоінформаційних систем при створенні інформаційних систем земельних ресурсів та формування знань про розвиток автоматизованих систем України та світу, внесок українських і закордонних вчених. Засвоєння здобувачами основ формування та функціонування ГІС; оволодіння ГІС технологіями з метою їх подальшого використання у виробництві.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • вільне володіння технічними основами роботи з ГІС-продуктами (ЗК01, СК04, ПРН5) / практична робота, тестові завдання • здатність створювати планово-картографічний матеріал засобами ГІС (ЗК03, ФК1, ПРН7, ПРН11)/ практична робота, тестові завдання • здатність аналізувати атрибутивні дані та їх візуалізація (ЗК05, СК05, ПРН5)/ практична робота, тестові завдання • здатність будувати планово-картографічний матеріал / індивідуальні практичні завдання (ЗК03, СК11, ПРН14)/ практична робота, тестові завдання • опанування навичками візуального дешифрування даних дистанційного зондування (ЗК01, СК05, ПРН15)/ практична робота, тестові завдання
Обсяг і форми контролю	6 кредитів ECTS (180 годин): 16 годин лекції, 30 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); 134 години самостійна робота; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	<p>ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.</p> <p>ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.</p> <p>СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.</p> <p>СК11. Володіння сучасними підходами, методами та моделями, аналітичними інструментами та</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.</p> <p>ПРН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p> <p>ПРН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.</p> <p>ПРН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою,</p>
-------------	---	-------------------------------	---

інформаційними технологіями оцінки і аналізу об'єктів власності та прав на них для об'єктів цивільного права всіх форм власності в конкретних цілях, передбачених цивільним та іншим законодавством України.

дотичні міждисциплінарні проблеми.
ПРН15. Уміти розробляти планово-картографічну основу землевпорядних та кадастрових вишукувань із застосуванням систем телекомунікацій, геоінформаційних систем та матеріалів аерокосмічних знімачів.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. ОСОБЛИВОСТІ КОРИСТУВАННЯ СУЧАСНИМИ ІНФОРМАЦІЙНИМИ СИСТЕМАМИ.

Лекція 1.	Інформаційна система (геоінформатика) – наука та технологія	Практичне заняття 1 (ПЗ 1) ПЗ 2	Підготовка растрових даних. Створення та конвертація навігаційних карт.	Самостійна робота	Геоінформаційні технології в сучасному світі. Відмінність ГІС від інших інформаційних систем. Тенденції розвитку апаратного забезпечення у ГІС. Бази даних як подання об'єктів реального світу. Керування даними в ГІС. Функціонування баз даних. Стиснення растрових даних. Вибір способу формалізації і перетворення структур даних. Джерела вхідних даних для ГІС.
Лекція 2.	Сучасні ГІС-пакети та тематичне картографування. Застосування інформаційних систем.	ПЗ 3 ПЗ 4	Основні прийоми роботи в геоінформаційній системі MapInfo. Основи векторизації даних в середовищі EasyTrace.		
Лекція 3.	Дані в геоінформаційних системах. Введення та подання інформації в ГІС.	ПЗ 5 ПЗ 6 ПЗ 7	Робота з Web-службами. Бази даних просторової інформації та їх інтеграція в середовище геоінформаційних систем.		
Лекція 4.	Робота з елементарною ГІС на основі пакету MS OFFICE.	ПЗ 8 ПЗ 9	Вибірки та запити. Ознайомлення з функціональними можливостями муніципальної інформаційної системи ObjectLand.		

Модуль 2. СУЧАСНІ ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.

Лекція 5.	Дані дистанційного зондування у інформаційних системах. Застосування GPS технологій в геоінформатиці.	ПЗ 10 ПЗ 11	Конвертація форматів даних в геоінформаційних системах. Векторизація елементів рельєфу в середовищі MapInfo.	Самостійна робота	Загальна характеристика аналітичних можливостей сучасних ГІС. Просторова інтерполяція та вибір методу інтерполяції. Програмне ГІС-забезпечення компанії ESRI (США). Пакет ArcView. ГІС-пакет MapInfo Professional. Інструментальні можливості векторизації зображень, оверлейного та просторового аналізу у ГІС-пакеті MapInfo Professional. Пакет GeoDraw/GeoGraph. Тенденції розвитку програмного ГІС-забезпечення.
Лекція 6. Лекція 7.	Програмні засоби для роботи з просторовими даними. Робота в інформаційній системі «Mapinfo».	ПЗ 12 ПЗ 13 ПЗ 14	Створення та аналіз ЦМР з використанням модуля Vertical Mapper. Геоморфологічне картографування.		
Лекція 8.	Перспективи використання інформаційних систем.	ПЗ 15	Тематичне картографування земельних ресурсів.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Куценко М.В. Вступ до географічних інформаційних систем та моделювання стану довкілля: Навчюпос.- Харків: Екограф, 2008.- 204 с. 2. Геоінформаційні системи в агросфері : навчальний посібник/ В.В. Морозов, Н.М. Шапоринська, О.В.Морозов, В.І. Пічура.- Київ: Аграрна освіта, 2010.- 269 с. 3. Морозов В.В. та ін..Управління водними і земельними ресурсами на базі ГІС- технологій. Навчальний посібник. Вид-во ХДУ Херсон, 2007. – 288 с. 4. Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. Методологія: Навчальний посібник. – К.- Ніка-Центр, 2003.- 276 с. 5. Сонько С.П., Путілов В., Примаченко М., Розумовський О. Геоінформаційна система моніторингу навколишнього середовища Кривбасу в середовищі MS Office. електор. Розробка. Кривий Ріг, KEI КНЕУ, 2001. 	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи роботи в QGIS. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт / А.О. Сєдов, І.І. Садовий – Х.: ДБТУ, 2022. – 45 с. 2. Основи геоінформатики. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Видання друге: змінене та доповнене (для слухачів освітньої програми «магістр» спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій) / уклад. А.Б. Ачасов, А.О. Сєдов, О.В. Власов - Х.: ХНАУ, 2019. – 56 с. 3. Інформаційні системи земельних ресурсів: методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»/ уклад. С.О. Винограденко. - Х.: ДБТУ, 2024 4. Інформаційні системи земельних ресурсів: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» / уклад. С.О. Винограденко. - Х.: ДБТУ, 2024
------------	--	------------------------	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальне сумарне ECTS (стандартна)	до 25	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 15	відповіді на тестові питання
		до 50	виконання практичних завдань
		до 10	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

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