



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### Інформаційна система земельних ресурсів

|                  |                        |                           |                                                                              |
|------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| спеціальність    | не обмежено            | обов'язковість дисципліни | вибіркова                                                                    |
| освітня програма | не обмежено            | 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 – понад 16 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- дисертація на тему: «Інтенсифікація використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств»;
- 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"> <li>вільне володіння технічними основами роботи з ГІС-продуктами / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>здатність створювати планово-картографічний матеріал засобами ГІС / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>здатність аналізувати атрибутивні дані та їх візуалізація / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>здатність будувати планово-картографічний матеріал / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>опанування навичками візуального дешифрування даних дистанційного зондування / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> </ul> |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Умови зарахування                                  | згідно з навчальним планом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 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<br>ПЗ 9            | Вибірки та запити.<br>Ознайомлення з функціональними можливостями муніципальної інформаційної системи ObjectLand. |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Модуль 2. СУЧАСНІ ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ. |                                                                                                          |                         |                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Лекція 5.                                            | Дані дистанційного зондування у інформаційних системах.<br>Застосування GPS технологій в геоінформатиці. | ПЗ 10<br>ПЗ 11          | Конвертація форматів даних в геоінформаційних системах.<br>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.<br>Лекція 7.                               | Програмні засоби для роботи з просторовими даними. Робота в інформаційній системі «Mapinfo».             | ПЗ 12<br>ПЗ 13<br>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"> <li>1. Куценко М.В. Вступ до географічних інформаційних систем та моделювання стану довкілля: Навчюпос.- Харків: Екограф, 2008.- 204 с.</li> <li>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.</li> <li>3. Морозов В.В. та ін..Управління водними і земельними ресурсами на базі ГІС- технологій. Навчальний посібник. Вид-во ХДУ Херсон, 2007. – 288 с.</li> <li>4. Vynohradenko S.O. Land resources information system: lecture notes. For applicants in the field of knowledge 19 "Architecture and Construction" specialty 193 "Geodesy and Land Management". – Kharkiv: SBTU, 2023. – 190 p.</li> <li>5. Сонько С.П., Путілов В., Примаченко М., Розумовський О. Геоінформаційна система моніторингу навколишнього середовища Кривбасу в середовищі MS Office. елєктор. Розробка. Кривий Ріг, KEI KHEU, 2001.</li> </ol> | Методичне забезпечення | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інформаційна система земельних ресурсів: метод. рекомендації до виконання практичних робіт здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти спец. 193 «Геодезія та землеустрій»; уклад.: С. О. Винограденко, А. О. Сєдов. Харків: ДБТУ, 2024. 123 с.</li> <li>2. Основи роботи в QGIS. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт / А.О. Сєдов, І.І. Садовий – Х.: ДБТУ, 2022. – 45 с.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Методичні вказівки до формування іншомовної комунікативної компетентності: вказівки здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спец. 193 «Геодезія та землеустрій», ОПП «Землеустрій та кадастр», «Оцінка землі та нерухомого майна»; уклад.: І. В. Кошкалда, Т. В. Анопрієнко, О. В. Князь та ін. Харків: ДБТУ, 2024. 62 с.</li> </ol> |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 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.