



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### Геоінформаційні системи у садово-парковому господарстві

спеціальність	206 садово-паркове господарство	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	садово-паркове господарство	факультет	лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	управління земельними ресурсами та кадастру

#### ВИКЛАДАЧ

#### Сєдов Аркадій Олександрович



Вища освіта – спеціальність «Землевпорядкування та кадастр»

Науковий ступінь – -

Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

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

телефон	+38066464681 5	електронна пошта	shakhmet@btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Google Meet Zoom Moodle
---------	-------------------	------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у майбутніх фахівців системи знань з теоретичних та практичних основ геоінформатики, використання геоінформаційних систем з метою управління садово-парковим господарством. Засвоєння здобувачами основ формування та функціонування ГІС; оволодіння геоінформаційними технологіями з метою їх подальшого використання у виробництві; можливості використання новітніх технологій для моніторингу та управлінні садово-парковим господарством.
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 (ЗК7, ФК1, ПРН4) / <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>• здатність створювати планово-картографічний матеріал засобами ГІС (ЗК8, ФК1, ПРН4)/ <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>• здатність аналізувати атрибутивні дані з подальшою їх візуалізацію (ЗК8, ФК1, ПРН4)/ <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>• здатність будувати планово-картографічний матеріал / індивідуальні практичні завдання (ЗК8, ФК1, ПРН4)/ <b>практична робота, тестові завдання</b></li> <li>• опанування навичками візуального дешифрування даних дистанційного зондування (ЗК9, ФК6, ПРН4)/ <b>практична робота, тестові завдання</b></li> </ul>
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); 60 годин самостійна робота; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ФК1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки</p> <p>ФК3. Здатність проектувати, створювати й експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства..</p> <p>ПРН12. Планувати ефективно час для отримання необхідних результатів у виробництві.</p> <p>ПРН13. Результативно працювати у колективі.</p> <p>ПРН14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.</p>
-------------	--	-------------------------------	--

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1. Основи геоінформаційних технологій

Лекція 1.	Геоінформатика	Практичне заняття 1 (ПЗ 1-2)	Знайомство з ГІС-програмами. Редагування табличних даних засобами ГІС	Самостійна робота	Історія розвитку ГІС
Лекція 2.	Методи формалізації просторово розподіленої інформації.	ПЗ 3	Створення бази геоданих для певної території		Поняття про проектування ГІС. Системне проектування ГІС в садово-паркового господарстві.
Лекція 3.	Цифрове тематичне картографування в садово-парковому господарстві	ПЗ 4	Підключення зовнішніх баз даних в ГІС		Поняття про бази даних . Системи управління БД. Експертні системи та системи підтримки рішень в ГІС

### Модуль 2. Поняття про геодезичні вимірювання. лінійні, кутові та висотні вимірювання

Лекція 4.	Основи просторового аналізу даних в ГІС	ПЗ 5	Побудова запитів за атрибутивною інформацією	Самостійна робота	Поняття про топологію. Нетопологічні та топологічні векторні структури.
Лекція 5.	Дистанційне зондування Землі	ПЗ 6-7	Візуальне дешифрування космічних знімків за допомогою загальнодоступних ресурсів		Основні топологічні характеристики в моделях даних ГІС. Правила топології, кластерний допуск, ранги.
Лекція 6.	Використання ДДЗ і ГІС в лісовому та садово-парковому господарстві	ПЗ 8-9	Створення бази геоданих парків пам'яток садово-паркового мистецтва.		Моделювання природних процесів в ГІС Перспективні методи ДЗ: гіперспектральне сканування, лазерне сканування, радіолокаційне зондування.  Перспективні методи ДЗ: гіперспектральне сканування, лазерне сканування, радіолокаційне зондування.

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Миклуш С.І., Горошко М.П., Часковський О.Г. Геоінформаційні системи в лісовому господарстві Навчальний посібник. – Львів: НЛТУ України, 2006. – 128 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. Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. Методологія. Навчальний посібник. / В.М. Самойленко - Київ. В-во «Ніка-центр», 2003 -277 с. Шумаков Ф.Т. Супутникова геодезія: конспект лекцій. – Харків, ХНАМГ, 2009.
4. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник. ВТД «Університетська книга» - Суми, 2006

Методичне забезпечення

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.

## 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.