

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ

спеціальність	193 геодезія та землеустрій	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	геодезія та землеустрій	факультет	лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	геодезії та землеустрою

ВИКЛАДАЧ

Хайнус Дмитро Дмитрович



Вища освіта – спеціальність землевпорядкування та кадастр

Науковий ступень - кандидат економічних наук 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»

Вчене звання - доцент кафедри геодезії та землеустрою

Досвід роботи – більше 12 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавтор 2 методичних розробок;
- досвід роботи у складі проєктної групи з розробки ОПП для спеціальності 193 геодезія та землеустрій;
- співавтор 2 тематичних публікацій;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0959266119	електронна пошта	dmitry.khainus@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle, Google Meet
---------	------------	------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------

До викладання дисципліни долучені:

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь і практичних навичок у галузі застосування програмного забезпечення та нових комп'ютерних технологій в геодезії та землеустрої
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК 06, ПРН 09) / індивідуальні практичні завдання, тестовий контроль • здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою (ЗК 06, СК 05, ПРН 9, ПРН 10)/ індивідуальні практичні завдання, тестовий контроль • здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою(СК 06, СК 07, ПРН 10, ПРН 11)/ індивідуальні практичні завдання, тестовий контроль • здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри (СК 13, ПРН 11, ПРН 12)/ індивідуальні практичні завдання, тестовий контроль
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 16 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (2 модулі); 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>ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;</p> <p>СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою;</p> <p>СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень,</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН09. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ПРН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ПРН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та</p>
-------------	---	-------------------------------	--

оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою;

СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження;

СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти;

ПРН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лекція 1.	Загальні поняття про комп'ютерні технології та програмне забезпечення в геодезії та землеустрої	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Аналіз програмного забезпечення яке використовується в геодезії та землеустрої.	Самостійна робота	Нормативно правове забезпечення геодезичних та землепорядних робіт
Лекція 2.	Програмно-апаратне забезпечення комп'ютерних технологій при геодезичних роботах.				Формати імпорту/експорту геоточок
Лекція 3.	Структура, функції та технології програмного забезпечення при геодезичних роботах	ЛПЗ 2	Ознайомлення з функціями меню та панелями інструментів Digital. Побудова та редагування об'єктів у Digital		Сумісність Digital з технологіями глобального доступу до космічних знімків
Лекція 4.	Програмне забезпечення для опрацювання інженерно-геодезичних вимірювань	ЛПЗ 3	Опрацювання вимірювань в Digital.		Додаткові модулі Digital. Особливості ліцензування та інсталяції Digital

Модуль 2. СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ В ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Лекція 5.	Спеціалізоване програмне забезпечення, ГІС системи для вирішення прикладних професійних задач в галузі геодезії.	ЛПЗ 4	Робота з шарами та параметрами у Digital.	Самостійна робота	Опрацювання тахеометричного знімання та засічок у Digital.
Лекція 6.	Digital - програмний засіб	ЛПЗ 5,6	Моделювання горизонталей у		

Лекція 7.	автоматизації геодезичних робіт для землеустрою. Структура програмного забезпечення DigitalS. Програмне забезпечення для опрацювання супутникових вимірів. Можливості використання комп'ютерної техніки для створення картографічної продукції.	ЛПЗ 7,8	DigitalS. Підготовчі роботи до створення цифрової карти у DigitalS. Формування обмінного файлу XML у DigitalS	Зберігання і обробка геометричної і атрибутивної інформації за допомогою DigitalS Створення топографічного плану за матеріалами тахеометричного знімання у DigitalS
-----------	---	---------	--	--

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Артамонов Б.Б., Штангрет В.П. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами картографії. Навчальний посібник. - Л.: Новий світ, 2016. - 248 с. 2. Геодезія. Частина I (Топографія): навч. посібник / А.Б. Ачасов, В.М. Опара, В.Б. Балакірський та ін.; за ред. А.Б. Ачасова, В.М. Опари / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2016. – 236 с. Х.: «Смугаста типографія»,2016.-236 с. 3. Картографія. Частина I (Основи картографії): навч. посібник / І.М. Бузіна, Д.Д. Хайнус, Ю.О. Литвиненко / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2019. – Х. - 176 с. 4. Геоінформаційні системи в науках про Землю : монографія / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, І. В. Віршило, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2016. – 510 с 5. Чинні нормативні документи. 	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасні методи картографування екологічної інформації в ГІС: навч. посібник / І.М. Бузіна, А.Б. Ачасов, Л.В. Головань, Д.Д. Хайнус; Харк. нац. аграр. ун-т. – Харків, 2021. – 200 с 2. Практикум з топографії / В.М. Опара, Р.В. Куришко, І.М. Бузіна, А.О. Сєдов, С.О. Винограденко, Д.Д. Хайнус; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2018. – 100 с. 3. Хайнус Д.Д., Куришко Р.В. Електронні геодезичні прилади // Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних робіт / Д.Д. Хайнус, Р.В. Куришко / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х., 2018. – 37 с.
------------	--	------------------------	---

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 60	50% від усередненої оцінки за модулі

		до 40	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 60	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 20	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.

АНОТАЦІЯ:

Дисципліна «Комп'ютерні технології в геодезії та землеустрої» спрямована на формування теоретичних знань, практичних навичок та умінь у майбутніх фахівців у сфері застосування програмного забезпечення та комп'ютерних технологій у геодезії та землеустрої. Метою є розвиток здатностей студентів до використання інформаційних та комунікаційних технологій, вибір та ефективного застосування методів і обладнання у професійній діяльності. Програма передбачає різноманітні форми навчання, включаючи лекції, практичні заняття, самостійну та командну роботу. Оцінка результатів навчання здійснюється через індивідуальні практичні завдання та тестування. Студентам надається можливість навчитися виконувати різноманітні дослідження, робити інженерні розрахунки, оформляти звіти та документацію в галузі геодезії та землеустрою. Крім того, у програмі передбачено навчання розробці кадастрової документації та наповненню даними різноманітних кадастрів. Всі ці аспекти спрямовані на підготовку кваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати у сфері геодезії та землеустрою.