

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

спеціальність	103 Науки про Землю	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	Моніторинг геосистем та ГІС-технології	факультет	лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	управління земельними ресурсами та кадастру

ВИКЛАДАЧ

Винограденко Сергій Олександрович



Вища освіта – спеціальність землевпорядкування та кадастр

Науковий ступінь – кандидат економічних наук 08.00.04 Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Вчене звання – доцент кафедри управління земельними ресурсами та кадастру

Досвід роботи – більше 13 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 7 методичних розробок;
- співавтор 5 тематичних публікацій;
- учасник наукових і науково-практичних конференцій.

телефон	0984650418	електронна пошта	s.vinogradenko15@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	----------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	забезпечення здобувачів знаннями, умінням та навиками, необхідними для проведення геодезичних вимірювань, виконувати польові роботи, працювати з геодезичними матеріалами, здійснювати геодезичні розрахунки, складання планово-картографічних матеріалів, роботи з ними та вирішення комплексу завдань в своїй професійній діяльності.
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, командна робота
Обсяг і форми контролю	5,5 кредитів ECTS (165 годин): 30 годин лекцій, 30 годин лабораторних занять, 45 годин – навчальна практика; модульний контроль (4 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ІК.01. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.</p> <p>ЗК.03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК.03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК.05. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>ФК.08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР.04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p>ПР.05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР.07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПР.08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР.09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПР.10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПР.11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p>ПР.14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.</p> <p>ПР.15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
----------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Основні поняття та величини в геодезії. Бусольне знімання

Лекція 1.	Загальні відомості про геодезію.	Лабораторне заняття 1 (ЛЗ 1)	Побудова лінійного і поперечного масштабів. Вправи по вимірюванню та відкладанню відстаней.	Самостійна робота	Об'єкт, предмет геодезії. Завдання курсу. Поверхня Землі. Форма і розміри Землі. Координати точок на Землі. Масштаби.
Лекція 2-3.	Топографічна карта.	ЛЗ 2-3	Рішення задач за топографічною картою, оформлення повздовжнього профілю.		
Лекція 4-5.	Види геодезичних знімачів. Найпростіші знімання місцевості. Бусоль.	ЛЗ 4-5	Визначення номенклатури карт та координат вершин рамки трапеції масштабів 1: 1 000 000 – 1: 10 000.		

Модуль 2. Теодолітне знімання. визначення площ

Лекція 6-7.	Теодолітне знімання.	ЛЗ 6-7	Теодоліт, його будова та робота з ним. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів способом прийомів.	Самостійна робота	Способи і види геодезичних зйомок. Основи геодезичної графіки. Вимірювання кутів і ліній. Види зйомок та їх орієнтування. Складання планів за прямокутними координатами. Обрахунок і поділ площ. Вертикальна зйомка.
Лекція 8-9.	Камеральні роботи при теодолітній зйомці.	ЛЗ 8-9	Обчислення координат точок замкнутого теодолітного ходу.		
Лекція 10.	Обчислення площ земельних ділянок.	ЛЗ 10	Обчислення загальної площі земельної ділянки.		

Модуль 3. Нівелювання. тахеометричне знімання. Особливості геодезичних робіт у землеустрої

Лекція 11-12.	Нівелювання та його види.	ЛЗ 11-12	Нівелір, його будова і перевірки нівелірів, вимірювання перевищень.	Самостійна робота	Тахеометрія. Топографічна зйомка. Зйомка великих територій. Топографічні карти. Геодезичні основи управління земельними ресурсами у землеустрої.
Лекція 13.	Нівелювання поверхні.	ЛЗ 13-14	Нівелювання поверхні по квадратах.		
Лекція 14-15.	Тахеометричне знімання.	ЛЗ 15-16	Тахеометричне знімання. Вимірювання та обробка журналу вимірювань. Складання плану тахеометричного знімання.		
Лекція 16.	Особливості геодезичних робіт у землеустрої.	ЛЗ 17	Поділ одного із полів на плані тахеометричного знімання на робочі ділянки.		

Модуль 4. Навчальна практика

Тема 1.	Рішення задач за топографічною картою.
Тема 2.	Тахеометричне знімання.
Тема 3.	Знімання ситуації.
Тема 4.	Обчислення координат точок та побудова плану.
Тема 5.	Нівелювання поверхні по квадратах. Розбивка поверхні на квадрати, побудова плану та рисовка рельєфу.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Бузіна І.М., Хайнус Д.Д., Литвиненко Ю.О. Картографія. Частина I (Основи картографії): навч. посібник. Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2019. 176 с.
2. Винограденко С.О. Геодезія та землеустрій: План, карта, профіль. Зображення об'єктів місцевості на картах, планах: конспект лекції. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: ХНАУ, 2019. 23 с.
3. Геодезія. Ч. I. Топографія: навч. посіб. / 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. Харків, 2016. 236 с.
4. Порицький Г.О., Новак Б.І., Рафальська Л.П. Геодезія: Підручник. Київ: "Арістей", 2007. 260 с.

Методичне забезпечення

1. Винограденко С.О. Практикум з геодезії та землеустрою: метод. вказівки для виконання практичних робіт. Харків: ХНАУ, 2020. 77 с.
2. Винограденко С.О. Практикум з геодезії. Харків: ХНАУ, 2021. 87 с.
3. Винограденко С.О. Методичні рекомендації для самостійної роботи з геодезії для здобувачів ОР «Бакалавр». Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків, 2021. 77 с.
4. Практикум з топографії. В.М. Опара, Р.В. Куришко, І.М. Бузіна та ін.; за заг. ред. В.М. Опари, Р.В. Куришка; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: ХНАУ, 2018. 100 с.

Шкала оцінювання: національна та ЕКТС			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D		
60–63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

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.