

ВИБІРКОВИЙ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Стандартизація та нормування у землеустрої

Standardization and Norm-Setting in Land Management

Рівень	Курс / семестр	Обсяг	Контроль	Мова
магістерський	1 / 2	3,0 ЄКТС 90 год.	залік	українська

Спеціальність: G18 - Геодезія та землеустрій | **Освітня програма:** «Геодезія, землеустрій та кадастр»

Викладач

Белікова Наталія Віталіївна, доцент | [профіль викладача](#)

E-mail: belikova.n.v@kart.edu.ua | **Консультації:** онлайн у Zoom, вівторок 17:00-18:00

Чому варто обрати?

Дисципліна присвячена вивченню теоретичних, нормативно-технічних та метрологічних засад забезпечення єдності вимірів, стандартизації та управління якістю у землевпорядному виробництві. Ви опануєте державні та міжгалузеві комплекси стандартів (ДСТУ, ЄСКД, ЄСТД), принципи і методи стандартизації, а також правові основи метрологічного забезпечення та контролю якості. Курс розкриває практичні механізми нормування точності вимірювань, оцінювання похибок приладового забезпечення, класифікації показників якості землевпорядної й картографічної документації, а також процедури сертифікації, атестації та аудиту за міжнародними стандартами серії ISO 9000 та ISO 14000.

Після завершення курсу Ви зможете

- застосовувати державні та галузеві стандарти (ДСТУ, ЄСКД, ЄСТД) при розробленні текстової, планово-картографічної та проєктної землевпорядної документації;
- оформляти графічні та текстові матеріали (пояснювальні записки, креслення, схеми) на паперових та електронних носіях згідно з нормативними вимогами;
- орієнтуватися в метрологічних системах, одиницях вимірювання (SI) та класифікації засобів вимірювальної техніки в землеустрої;
- виконувати математичну обробку результатів вимірювань, розраховувати середнє арифметичне та середнє квадратичне відхилення похибок;
- застосовувати методи оцінювання якості землевпорядної продукції (диференціальний, комплексний, змішаний) та систематизувати показники якості;
- володіти порядком проведення сертифікації, атестації та аудиту систем управління якістю в галузі землеустрою.

Передумови

Що потрібно на старті. Для успішного засвоєння курсу здобувачу необхідна наявність освітнього ступеня бакалавра, а також фундаментальні знання з вищої геодезії, комп'ютерної графіки, геоінформаційних систем і баз даних (ГІС і БД) та впевнені навички роботи з персональним комп'ютером.

Основні тематичні блоки

- Основи стандартизації: сутність, об'єкти та суб'єкти стандартизації, класифікація методів та принципів, міжгалузеві комплекси Державних стандартів (ЄСКД, ЄСТД), вимоги до побудови та оформлення текстових і графічних документів, економічна ефективність стандартизації у землеустрої.
- Основи метрології та забезпечення єдності вимірів: задачі метрології, системи фізичних величин (SI), класифікація похибок вимірювань, засоби вимірювальної техніки та їхні метрологічні характеристики, еталони та метрологічне забезпечення виробництва.
- Основи управління якістю продукції та сертифікація: показники якості землевпорядних робіт, методи оцінювання рівня якості (диференціальний, комплексний, змішаний), класифікація видів контролю якості, види аудитів, сертифікація та міжнародні стандарти серій ISO 9000, 10000, 14000.

Навчання, практика та оцінювання

Практична (лабораторна) складова

- ПР-1. Вимоги до побудови та оформлення навчальних і вишукувальних документів: опрацювання нормативних вимог ЄСКД щодо побудови пояснювальних записок, креслень та графічних додатків.
- ПР-2. Математична обробка результатів вимірювань: розрахунок похибок вимірювальної техніки, обчислення середнього арифметичного та середнього квадратичного відхилень.
- ПР-3. Визначення якості землевпорядної продукції: застосування диференціального, комплексного та змішаного методів оцінки якості для однорідної землевпорядної продукції.
- ПР-4. Розрахунок комплексних показників якості та підготовка матеріалів до сертифікації: систематизація одиничних і комплексних показників якості, формування документації для аудиту й оцінки відповідності.

Інструменти. Спеціалізовані кадастрові програми та ГІС: Digitals (формування, валідація та перевірка електронних обмінних файлів у форматі XML, проведення кадастрового поділу), QGIS / ArcGIS (геоінформаційне моделювання, векторизація, побудова електронних кадастрових карт та опрацювання векторних шарів НІГД). Державні геопортали та реєстри: Електронні сервіси Державного земельного кадастру (ДЗК), Публічна кадастрова карта України, Державний реєстр речових прав на нерухоме майно (ДРРП), Геопортал Національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД). Навчально-комунікаційні платформи: Moodle УкрДУЗТ (do.kart.edu.ua) для роботи з дистанційними курсами, складання тестів та завантаження звітів; Zoom для синхронного лекційного та онлайн-консультативного спілкування.

Як проходитиме навчання

15 год. лекцій · 15 год. практичних(лабораторних) занять · 60 год. самостійної роботи. Курс супроводжується текстовими матеріалами й презентаціями; передбачає обговорення, групові завдання, виконання та захист практичних (лабораторних) робіт.

Оцінювання

Що оцінюється	Балів
Практичні (лабораторні) завдання: виконання та захист робіт	45
Самостійна робота / Індивідуальне, інтерактивне, творче завдання	15
Підсумковий модульний тест	40
Разом за модуль	100

Підсумкова оцінка: середнє арифметичне результатів двох модулів. За потреби оцінку можна підвищити на заліку, відповівши на запитання викладача та продемонструвавши практичні навички.

Короткі правила курсу

- **Дедлайни.** Завдання мають здаватися у визначений термін. Пропущені заняття відпрацьовуються шляхом виконання індивідуального, інтерактивного завдання в повному обсязі під час консультацій
- **Академічна доброчесність.** Усі завдання, тести та звіти виконуються здобувачем індивідуально. Використання чужих графічних файлів, плагіат та списування суворо заборонені й оцінюються у 0 балів
- **Генеративний ШІ.** Дозволений лише як допоміжний інструмент із обов'язковим зазначенням його використання у звіті; результат роботи студент перевіряє й обґрунтовує самостійно. Автоматично згенеровані рішення не звільняють студента від особистого обґрунтування та захисту результатів перед викладачем.
- **Участь у навчанні.** Відвідування занять обов'язкове; у навчальній (віртуальній) аудиторії та онлайн-чатах діють правила професійної й етичної комунікації.

Інклюзивність та доступне середовище

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Ключові ресурси

- **Матеріали, завдання та оголошення:** [курс у Moodle](#)
- **Правила доброчесності:** [Кодекс академічної доброчесності УкрДУЗТ](#)
- **Навчальні видання:** [репозитарій УкрДУЗТ](#)
- **Повна робоча програма освітнього компонента:** <https://drive.google.com/drive/folders/15PyBHGjB6sGA30A69gcjltYnoiylLDeH>

: детальний тематичний план, повні критерії оцінювання, перелік джерел і нормативні положення наведено в Moodle та РПОК.