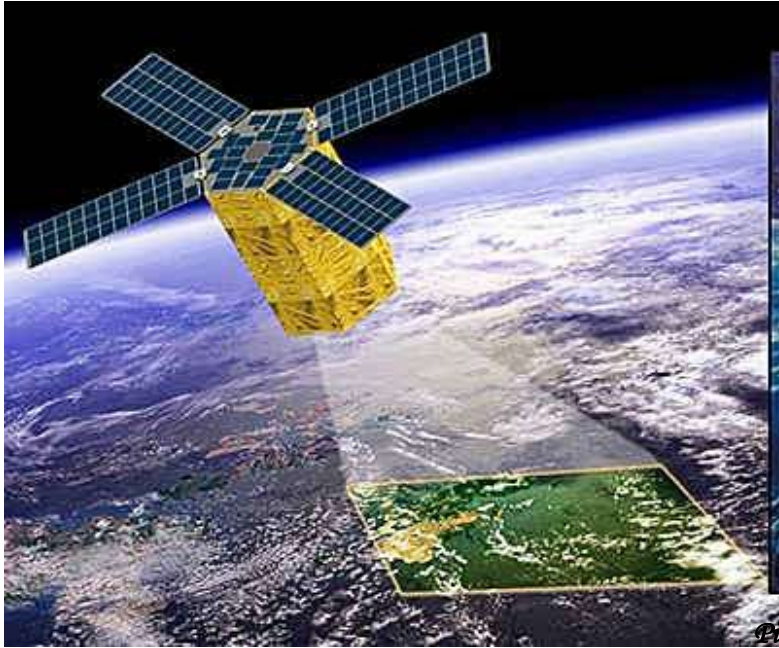


# СИЛАБУС

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Протокол засідання кафедри  
вишукувань та проектування  
шляхів сполучення, геодезії  
та землеустрою  
02 вересня 2024 р. № 1

## ФОТОГРАММЕТРІЯ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ



*Рівень вищої освіти* Перший (бакалаврський) рівень  
*Ступінь вищої освіти* Бакалавр  
*Галузь знань* 19 Архітектура та будівництво  
*Спеціальність* 193 Геодезія та землеустрій  
*Освітня кваліфікація* Бакалавр з геодезії та землеустрою  
*Кваліфікація в дипломі* Ступінь вищої освіти – Бакалавр  
*Спеціальність –* 193 Геодезія та землеустрій  
*Освітня програма –* Геодезія, землеустрій та кадастр

I, II семестр 2024-2025 н. р. (3 рік навчання)  
/ I, II семестр 2024-2025 н. р. (2 рік навчання)

103 –ГЗ – Д22/ 133 - ГЗ – Д23

**Лекції:** 30 годин (I семестр) / 30 годин (II семестр)  
**Лабораторні заняття:** 30 годин (I семестр) / 15 годин (II семестр)  
**Практичні заняття:** 30 годин (I семестр) / 30 годин (II семестр)  
**Розрахунково-графічна робота** 2 години (II семестр)  
**Контроль знань:** 4 змістовних модуля,  
Залік/Іспит

### **КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ**

**Провідний викладач:** Ужвієва Олена Миколаївна, к.т.н., доцент кафедри ВПГЗ

**Контакти:** 38(057) 730-19-56, e-mail: uzhviieva@kart.edu.ua

**Викладачі курсу:** Ужвієва Олена Миколаївна

**Веб-сторінки курсу:** <https://do.kart.edu.ua/course/section.php?id=176323>

**Фотограмметрія** - наука, що вивчає способи визначення форм, розмірів, просторового положення і ступеня зміни в часі різних об'єктів, за результатами вимірювань їх фотографічних зображень.  
основні поняття і



Дисципліна формує у студентів методи фотограмметрії та дистанційного зондування, про визначення форм, розмірів і розташування об'єктів на земній поверхні за їх фотографічним зображенням, а також дешифрування фотознімків.

Ви навчитесь опрацьовувати матеріали аерофотозйомки з метою виявлення їх якості і придатності для подальших робіт, враховувати поправки при визначенні площ та при роботі з аеро-і космічними фотознімками із застосуванням знань побудови лінійної перспективи, виконувати дешифрування аеро- і космічних знімків, готувати та оформляти і використовувати фотограмметричну продукцію при проведенні землевпорядних та кадастрово-геодезичних робіт, здійснювати контроль за дотриманням правил охорони праці і пожежної безпеки.

Оскільки галузь застосування аерофотогеодезичних методів у землеустрої та кадастрі має прикладне значення у підготовці майбутнього фахівця, вивченню підлягають усі основні розділи цієї науки, її методи, принципи та способи.

*Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності студентів:*

**1. Ціннісно-смыслову компетентність** Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання для ефективного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблеми під час професійної діяльності у галузі геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів управління земельними ресурсами.

**2. Загальнокультурну компетентність** (формування та розширення світогляду студента в області геодезії та землеустрою, здатність до розуміння важливості використання геодезії в господарстві України).

**3. Навчально-пізнавальну компетентність** (формування у студента зацікавленості про стан та перспективи розвитку геодезії в Україні з метою розвитку креативної складової компетентності; оволодіння навичками виконувати вимірювання геодезичними приладами та супутниками, обробляти ці вимірювання, користуватися планами та картами для розв'язування інженерних задач, інженерно-геодезичні роботи



та дистанційні дослідження).

**4. Інформаційну компетентність** (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації).

**5. Комунікативну компетентність** (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в галузі геодезії, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері).

**6. Компетентність особистісного самовдосконалення** (елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до вирішення питань геодезичного забезпечення на залізничному транспорті).

### Чому ви маєте обрати цей курс?

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті.



**Якщо Вас цікавлять** теоретичні і практичні питання, які пов'язані з використанням аерофото- і космічних знімків, а також теоретичні основи, які розкривають суть фотограмметричних процесів. З'ясування, що таке аналітична фотограмметрія, як теоретична база фотограмметрії та цифрова фотограмметрія як технологія опрацювання зображень з метою отримання певної продукції (карти, каталоги координат тощо).

**Слухач отримує** знання, що дозволяють користуватися планово-картографічними матеріалами фотознімок та фотограмметричними приладами, дотримуватись галузевих стандартів, інструкцій та технічних завдань на виконання робіт, а також виконувати роботи з оновлення картматеріалів, уточненню контурів, які змінилися та складати, викреслювати і оформляти оновлені плани, **виконувати** прив'язку аерофотознімків, камеральне та польове дешифрування аерофотознімків; використовувати аерофотознімки і фотоплани для оновлення планово-картографічних матеріалів зйомок минулих років, обстежувати та інвентаризувати землі; виконувати фотограмметричну та цифрову обробку аерофотознімків і складати фотоплани та цифрові плани; **оформляти** проекти землеустрою і переносити їх в натуру та використовувати для цілей кадастру.

## Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	<b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

## Індивідуальні завдання

В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами розрахунково-графічної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

За вчасне та вірне виконання завдання нараховується **25 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – від 10 до 20 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються.

Перебіг поточного виконання завдання та питання для обговорення надсилаються на e-mail викладача або перевіряються ним особисто.

### Відвідування лекцій:

Бали за цю складову нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більш 50% лекційних занять у модулі без поважних причин, то бали не нараховуються. За відвідування кожної лекції нараховується 1,25 бали. **Максимальна сума становить 10 балів.**

### Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання

для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди та знання з питань геодезії, топографії, землеустрою, геодезичного забезпечення та застосування сучасних геодезичних приладів у вирішенні геодезичних задач в галузі землеустрою з використанням фотознімків та дистанційного зондування поверхні Землі. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власною залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

#### Лабораторні та практичні заняття:

На лабораторних та практичних заняттях студенти виконують та захищають роботи. За вчасне та вірне виконання та захист всіх лабораторних та практичних робіт нараховується **15 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – до 10 балів. За невиконані роботи бали не нараховуються. Ступінь залученості визначається участю у дискусіях. Якщо студент пропустив заняття без поважних причин, то необхідно самостійно опрацювати матеріал та відпрацювати у викладача (відповіді на запитання з кожного пропущеного заняття та здати виконане пропущене лабораторне та практичне заняття, тим самим отримавши додаткові бали). **Максимальна сума становить 15 балів.**

#### Модульне тестування:

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). **Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.**

#### Залік / Іспит:

Студент отримує залік за результатами модульного 1-го та 2-го контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на заліку, відповівши на питання викладача.

#### **Команда викладачів:**

**Ужвієва Олена Миколаївна** (<http://new.kart.edu.ua/staff/uzhviieva-olena-mikolaiivna>) – лектор з дисципліни.

Ступінь кандидата технічних наук отримала в 2015 році.

Напрямки наукової діяльності: геодезія, геоінформаційні системи в землеустрої.

#### **Програмні результати навчання**

Після вивчення курсу студент набуде знань вміти користуватись нормативною та довідниковою літературою, галузевими стандартами та інструкціями при виконанні проектів землепорядних робіт..

#### **Кодекс академічної доброчесності**

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного

університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультиватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

### **Інтеграція студентів із обмеженими можливостями**

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. Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <https://do.kart.edu.ua/course/section.php?id=176323>