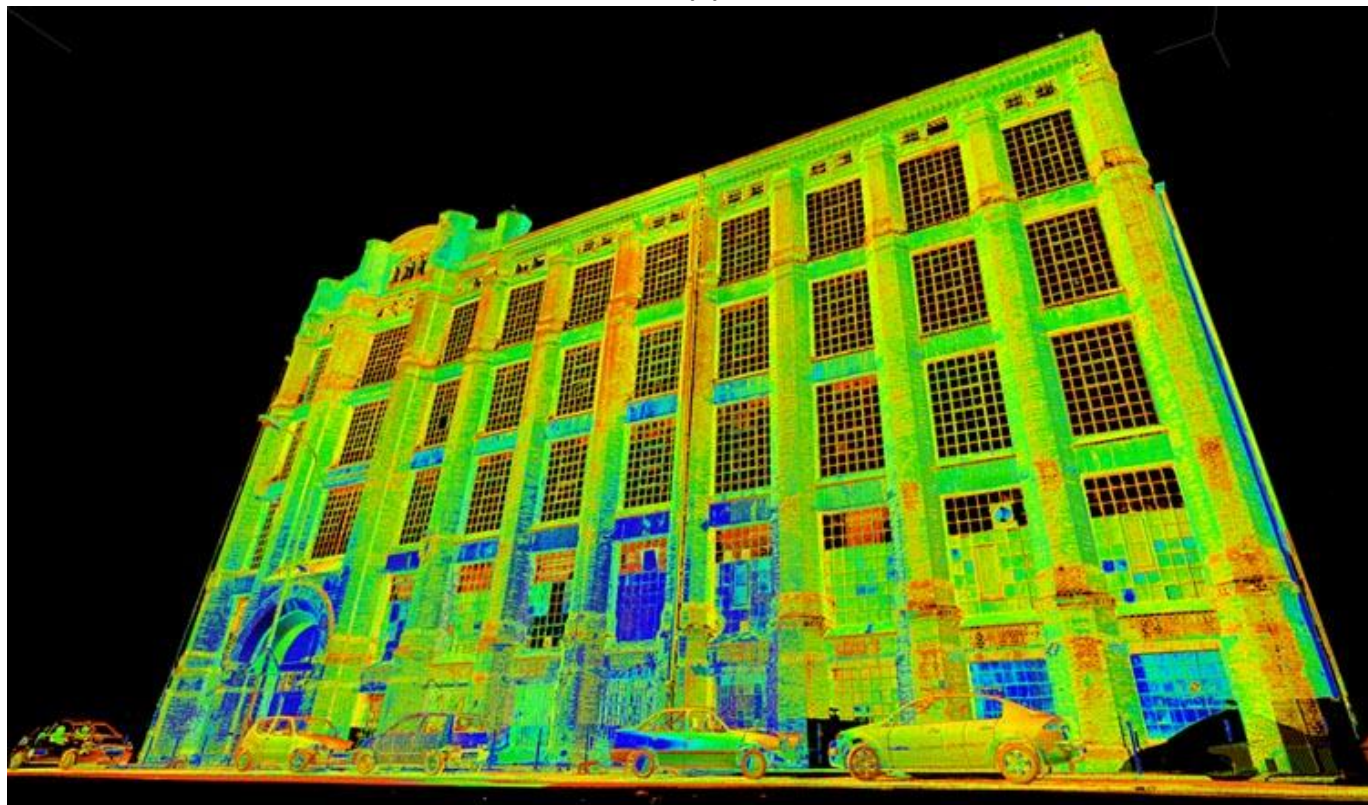


Рекомендовано на засіданні кафедри
вишукувань та проектування шляхів сполучення,
геодезії та землеустрою
протокол №1 від 1.09.25

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

Геодезія



I,II,III семестру 2025-2026 навчального року
освітній рівень перший (бакалавр)
групи 103-ГЗ-Д24, 103-ГЗ-Д25, 133-ГЗ-Д25

галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність G18 - Геодезія та землеустрій
освітні програми: - геодезія землеустрій та кадастр

Лекції та практичні заняття відповідно до розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

Викладачі курсу: Орел Євген Федорович (к.т.н.,доц.)

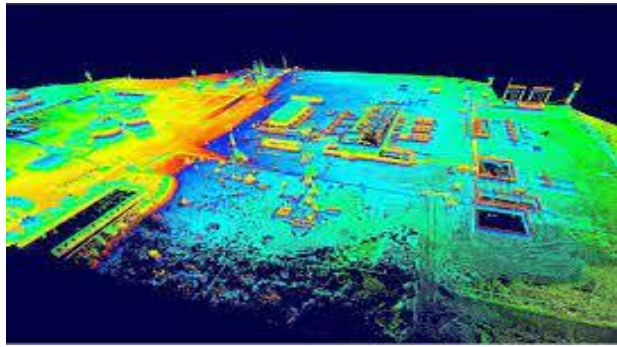
Контакти:

38 (057) 730-10-24, e-mail: orel@kart.edu.ua

Години прийому та консультацій: вівторок 15:00-16:00,
Четвер 15:00-16:00

Веб-сторінка <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=15916>

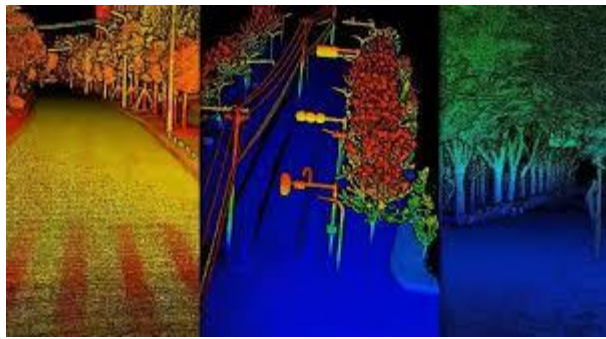
Додаткові інформаційні матеріали: <http://www.geoguide.com.ua/>,
<https://ngc.com.ua/ua/index.html>



Геодéзія - наука про методи визначення фігури і розмірів Землі, зображення земної поверхні на планах і картах і точних вимірювань на місцевості, пов'язаних з розв'язанням різних наукових і практичних завдань. Будівництво, експлуатація і ремонт споруд, підтримання у справному стані всього складного господарства неможливі без виконання різних за точністю геодезичних робіт. Інженерно-геодезичні роботи являються невід'ємною частиною технології будівництва і утримання в належному стані всієї інфраструктури. Головним завданням дисципліни «Геодезія» є засвоєння студентами методів виконання геодезичних робіт, що використовуються при вишукуванні, будівництві й експлуатації інженерних об'єктів, зокрема залізниць, а також роботу з різними геодезичними приладами. Вивчаючи цей курс, студенти отримають уявлення про форму і розміри Землі, системи координат і висот, геодезичні опорні мережі та методи вимірювань в інженерній геодезії.

Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності студентів:

- 1. Ціннісно-сміслову компетентність** (формування та розширення світогляду студента в області проектування, будівництва, та експлуатації залізничної інфраструктури, здатність до розуміння важливості використання новітніх геодезичних методів і геодезичних приладів на залізниці).
- 2. Загальнокультурну компетентність** (формування та розширення світогляду студента в області геодезії, 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, обробляти ці вимірювання, користуватися планами та картами для розв'язування інженерних задач, виконувати розмічувальні роботи та інженерно-геодезичні роботи).
- 4. Інформаційну компетентність** (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в геодезії).
- 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?

Якщо Ви прагнете підвищити свої шанси і конкурентоспроможність на сучасному ринку праці, навчитися працювати з теодолітом, нівеліром, іншими геодезичними приладами, оволодіти методами виконання геодезичних робіт під час підготовки, будівництва та експлуатації інженерних споруд, зокрема залізниць, якщо ви бажаєте мати уяву про сучасні тенденції розвитку геодезичної техніки і технології геодезичних робіт, супутникову геодезію, геоінформаційні системи, аерозйомку стосовно об'єктів залізничної інфраструктури, тоді Вам потрібен саме цей курс!

Від здобувачів очікується: базове розуміння фізики, математики, географії, геометрії, безпеки життєдіяльності, а також обізнаність в питаннях аналізу технічних рішень.

Перша частина курсу присвячена загальним відомостям про геодезію. Задача подальших частин курсу – допомогти студенту оволодіти технологією виконання найбільш поширених геодезичних зйомок та інших геодезичних робіт. Також детально вивчаються геодезичні прилади і методика роботи з ними.

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку оперативну допомогу з найбільш складних аспектів курсу під час особистого спілкування та за допомогою електронної пошти.

Огляд курсу

Курс вивчається протягом трьох семестрів і дає вміння працювати з геодезичними приладами, вміння обробляти геодезичні вимірювання, використовувати ці данні під час вишукування, проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції залізниць та інших інженерних споруд.

Курс складається з однієї лекції раз на тиждень та однієї лабораторної роботи раз на тиждень. В кінці курсу проводиться геодезична практика. Курс супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та груповими завданнями. Студенти матимуть можливість закріплювати отримані знання та вирішувати практичні завдання як під час обговорень в аудиторії так і під час виконання індивідуальних завдань та самостійного виконання геодезичних робіт під керівництвом викладача.

Лабораторні роботи також передбачають вивчення геодезичних приладів. Виконання завдань потребують занурення у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формують у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету у розділі «Дистанційне навчання» <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=15916> поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступного заняття. Під час обговорення ми запропонуємо вам критично поміркувати та проаналізувати відомі технічні рішення в галузі геодезії, що використовуються в Україні та інших країнах. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, Вашу думку з наведених нижче питань!

Приклади питань та тем для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій. Ось деякі з них:

1. Поняття про форму та розміри Землі. Рівнева поверхня, геоїд. Проекції, що використовуються у геодезії.
2. Принцип вимірювання горизонтальних кутів у геодезії.
3. Визначення на місцевості лінії заданого напрямку та ухилу. Провішування і закріплення лінії. Вимірювання та розбивка кутів повороту траси. Розбивка пікетажу і кривих.
4. Елементи та головні точки кривих. Перехідні криві. Детальна розбивка залізничних кривих. Способи розбивки.
5. Новітні геодезичні прилади. ГІС-технології на залізниці.
6. Супутникові методи геодезичних робіт.

Теми курсу

I семестр. Для денної форми навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних та лабораторних занять
1	2	Лекц.№1. Уведення до курсу. Загальні відомості про геодезію. Мета і завдання дисципліни, її структура і порядок вивчення, організація контролю знань, порядок формування підсумкової оцінки. Геодезія як наука, зв'язок з іншими дисциплінами. Галузь застосування геодезії на транспорті та у будівництві.	2	ЛР-1 Вивчення масштабів
2	2	Лекц.№2. Форма та розміри Землі. Поняття про форму та розміри Землі. Рівнева поверхня, геоїд. Проекції, що використовуються у геодезії.	2	ЛР-2 Орієнтування ліній
3	2	Лекц.№3. Системи координат. Системи координат, які застосовуються у геодезії. Висоти.	2	ЛР-3 Орієнтування ліній

4	2	Лекц.№4. Орієнтування ліній. Вихідні напрями. Кути орієнтування. Азимути, румби, дирекційні кути, їх залежність між собою.	2	ЛР- 4 Вивчення будови теодолітів.
5	2	Лекц.№5. Вимірювання горизонтальних кутів. Принцип вимірювання горизонтальних кутів у геодезії.	2	ЛР- 5 Робота з теодолітом на полігоні.
6	2	Лекц.№6. Теодоліти. Будова теодолітів. Теодоліти, їх класифікація. Основні частини теодолітів. Лімби, алідади, рівні, зорові труби. Перевірка та юстировка теодолітів.		ЛР-6 Перевірки теодолітів.
7	2	Лекц.№7. Вимірювання кутів теодолітами. Установка теодоліта у робоче положення. Способи вимірювання горизонтальних кутів. Точність вимірювання. Вимірювання вертикальних кутів. Місце нуля.	2	ЛР-7 Обробка результатів теодолітної зйомки (Обчислення замкнутого ходу)
		Модульний контроль знань №1		
8	2	Лекц.№8. Теодолітна зйомка. Польові роботи. Теодолітні ходи. Польові роботи теодолітної зйомки. Визначення точок на місцевості. Вимірювання кутів, довжини лінії. Зйомка ситуації. Журнал та абрис теодолітної зйомки.		ЛР-8 Обробка результатів теодолітної зйомки(Обчислення діагонального ходу)
9	2	Лекц.№9. Теодолітна зйомка. Камеральні роботи. Пряма і зворотна геодезичні задачі. Обчислювальні роботи. Обробка результатів теодолітної зйомки.	2	ЛР-9 Обробка результатів теодолітної зйомки(Побудова плану теодолітної зйомки)
10	2	Лекц.№10. Теодолітна зйомка. Заповнення відомості обчислень координат. Графічні роботи. Складання плану теодолітної зйомки.	2	ЛР-10 Обробка результатів теодолітної зйомки(Побудова плану теодолітної зйомки)
11	2	Лекц.№11. Обробка геодезичних вимірювань і оцінка точності результатів. Відомості про вимірювання та їх похибки. Класифікації похибок. Теорія помилок вимірювань.	2	ЛР-11 Вивчення топографічних карт
12	2	Лекц.№12. Обробка геодезичних вимірювань. Математична обробка результатів прямих рівноточних вимірювань. Нерівноточні вимірювання. Правила приблизних обчислювань.	2	ЛР-12 Вивчення топографічних карт

13	2	Лекц.№13. Рельєф. Форми рельєфу. Способи зображення рельєфу. Зображення рельєфу горизонталями зображення рельєфу у цифровому вигляді. Цифрова модель місцевості.	2	ЛР-13 Вирішування інженерних задач по топографічних картах
14	2	Лекц.№14. Топографічні плани і карти Поняття про план, карту, профіль. Масштаби, їх види,, призначення. Картографічні проекції. Зона, система координат у зоні. Номенклатура планів і карт. Зміст планів і карт. Умовні позначення.		ЛР-14 Вирішування інженерних задач по топографічних картах
15	2	Лекц.№15. Вирішення задач на топографічних планах і картах Визначення топографічних і прямокутних координат. Визначення відстаней. Визначення кутів орієнтування. Визначення висот горизонталей і точок. Визначення крутості схилу. Побудова лінії із заданим ухилом. Вимірювання площ на топографічних картах і планах.		ЛР-15 Підсумкове заняття
Модульний контроль знань №2 ІСПИТ З ДИСЦИПЛІНИ				

II семестр. Для денної форми навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних та лабораторних занять
1	2	Лекц.№16. Задачі та способи нівелювання Задачі нівелювання. Види нівелювання. Способи геометричного нівелювання. Вплив кривизни Землі та рефракції на результат нівелювання.	2	ЛР-1. Вивчення будови нівелірів і рейок.
2	2	Лекц.№17. Прилади для нівелювання. Нівеліри, їх класифікація. Нівелювальні рейки. Будова та перевірки нівелірів. Класи нівелювання. Загальні дані про сучасні нівеліри.	2	ЛР-2 Робота з нівеліром на полігоні
3	2	Лекц.№18. Польові роботи при технічному нівелюванні. Склад польових робіт. Рекогносцировка місцевості. Призначення на місцевості лінії заданого напрямку та ухилу. Провішування і закріплення лінії.	2	ЛР-3 Перевірки нівелірів.

4	2	Лекц.№19. Польові роботи при технічному нівелюванні. Вимірювання та розбивка кутів повороту траси. Розбивка пікетажу та поперечників. Розбивка кривих. Знімання місцевості. Нівелювання траси та поперечників.	2	ЛР-4 Обробка результатів нівелювання траси (журнал технічного нівелювання)
5	2	Лекц.№20. Камеральні роботи при нівелюванні траси. Склад камеральних робіт. Обчислювання журналу технічного нівелювання. Елементи та головні точки кривих. Перехідні криві. Детальна розбивка залізничних кривих.	2	ЛР-5 Обробка результатів нівелювання траси (журнал технічного нівелювання)
6	2	Лекц.№21. Камеральні роботи при нівелюванні траси. Побудова поздовжнього профілю траси. Побудова поперечних профілів.	2	ЛР-6. Розрахунок залізничних кривих
7	2	Лекц.№22. Залізничні криві. Елементи та головні точки кривих. Перехідні криві. Детальна розбивка залізничних кривих. Способи розбивки.	2	ЛР-7. Розбивка залізничних кривих
Модульний контроль знань №3				
8	2	Лекц.№23. Графічні роботи при нівелюванні. Побудова поздовжнього профілю траси. Побудова поперечних профілів.	2	ЛР-8 Побудова поздовжнього профілю
9	2	Лекц.№24. Геоінформаційні системи. Поняття про геоінформаційні системи (ГІС). Роль геодезичної складової в ГІС. Зв'язок ГІС з іншими науковими дисциплінами і технологіями.	2	ЛР-9 Побудова поперечних профілів та проектування по профілям
10	2	Лекц.№25. Супутникові методи. Галузь застосування супутникових методів у геодезії. Суть супутникових методів. Глобальні супутникові системи. Теорія супутникових вимірювань. Обладнання для супутникових методів, супутникові приймачі. Технологія супутникової зйомки.	2	ЛР-10 Вимірювання площ
11	2	Лекц.№26. Мензуральна зйомка. Прилади мензуральної зйомки Принципи мензуральної зйомки. Переваги й недоліки мензуральної зйомки. Інструменти для мензуральної зйомки. Мензуральний комплект.	2	ЛР-11 Вимірювання відстаней

12	2	Лекц.№27. Провадження мензульної зйомки Склад робіт. Підготовка мензульного планшета. Рекогносцировка місцевості. Установка мензули на станції. Способи визначення планового розміщення точок.	2	ПР-13. Нівелювання поверхні по квадратах
13	2	Лекц.№28. Побудова геометричної мережі. Зйомка ситуації й рельєфу місцевості. Журнал мензульної зйомки.	2	ЛР-15. Робота з нівеліром на полігоні
14	2	Лекц.№29. Вимірювання відстаней. Способи вимірювання відстаней. Вимірювальні прилади. Точність вимірювання, вимірювальні стрічки, їх компарування.	2	ПР-14 Робота з світлодалекомірами на полігоні
15	2	Лекц.№30. Оптичні далекоміри. Світлодалекоміри, радіодалекоміри.	2	ЛР-15 Підсумкове заняття. Підготовка до практики.
Модульний контроль знань №4 ІСПИТ З ДИСЦИПЛІНИ				

III семестр. Для денної форми навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних та лабораторних занять
1	2	Лекц.№31. Тригонометричне нівелювання Суть тригонометричного нівелювання. Основні формули. Прилади для тахеометричної зйомки. Сучасні тахеометри. Автоматична обробка результатів.	2	ЛР-1 Вивчення будови тахеометрів
2	2	Лекц.№32. Польові роботи при тахеометричній зйомці Склад польових робіт. Підготовчі роботи. Зйомка опорної мережі. Прокладка тахеометричних ходів. Зйомка ситуації. Ведення тахеометричного журналу та абрису.	2	ЛР-2 Обробка результатів тахеометричної зйомки (тахеометричний журнал)

3	2	Лекц.№33. Камеральні роботи при тахеометричній зйомці Склад камеральних робіт. Обчислювальні роботи. Обробка результатів тахеометричної зйомки.	2	ЛР-3 Обробка результатів тахеометричної зйомки (тахеометричний журнал)
4	2	Лекц.№34. Графічні роботи при тахеометричній зйомці Складання плану у горизонталях. Інтерполяція лінії. Нанесення ситуації. Оформлення плану. Особливості тахеометричної зйомки електронними тахеометрами.	2	ЛР- 4 Обробка результатів тахеометричної зйомки (побудова плану тахеометричної зйомки)
5	2	Лекц.№35. Вимірювання відстаней. Способи вимірювання відстаней. Вимірювальні прилади. Точність вимірювання, вимірювальні стрічки, їх компарирування. Оптичні далекоміри. Світлодалекоміри, радіодалекоміри.	2	ЛР- 5 Обробка результатів тахеометричної зйомки (побудова плану тахеометричної зйомки)
6	2	Лекц.№36. Нівелювання поверхні Способи нівелювання поверхні. Склад робіт. Польові роботи. Камеральні роботи.	2	ЛР-6 Вимірювання відстаней
7	2	Лекц.№37. Геодезичні опорні мережі. Принципи організації зйомочних робіт в Україні. Призначення планових і висотних геодезичних мереж. Класифікація опорних мереж.	2	ЛР-7 Нівелювання поверхні по квадратах (обчислювання журналу нівелювання поверхні)
Модульний контроль знань №3				
8	2	Лекц.№38. Геодезичні опорні мережі. Методи триангуляції, трилатерації, полігонометрії. Закріплення точок опорних мереж. Каталоги координат та висот..	2	ЛР-8. П Нівелювання поверхні по квадратах (побудова плану в горизонталях)
9	2	Лекц.№39. Геодезичні розбивні роботи Поняття про геодезичну основу розбивних робіт. Планова розбивка. Будівельна сітка та її розбивка. Геодезична підготовка проекту споруди для її розбивки. Висотна розбивка. Способи розбивних робіт.	2	ЛР-9. Нівелювання поверхні по квадратах (проектування полого майданчику)
10	2	Лекц.№40. Геодезичні роботи при вишукуванні, будівництві та реконструкції залізниць Трасування. Розбивка пікетажу. Розбивка поперечників. Закріплення траси й закладка реперів. Відбудова траси. Розбивка земляного полотна.	2	ЛР-10 Розбивні роботи

11	2	Лекц.№41. Геодезичні роботи при вишукуванні, будівництві та реконструкції залізниць Розбивка верхньої будови колії. Розбивка роздільних пунктів. Геодезичні роботи при реконструкції залізниць. Зйомка станцій та перегонів.	2	ЛР-11 Розбивні роботи
12	2	Лекц.№42. Геодезичні роботи при вишукуванні та будівництві штучних споруд Розбивка водопропускних труб. Розбивка малих мостів. Геодезичні роботи при вишукуванні мостового переходу. Висотна та планова геодезичні основи будівництва моста.	2	ЛР-12 Розбивні роботи
13	2	Лекц.№43. Геодезичні роботи при вишукуванні та будівництві штучних споруд Розбивка мостових опор. Розбивка прольотних будівель. Гідрометричні роботи.	2	ЛР-13 Робота з тахеометром на полігоні
14	2	Лекц.№44. Геодезичні роботи на будівництві об'єктів промислового та цивільного призначення. Геодезичні роботи під час експлуатації інженерних споруд. Геодезичне супроводження переносу проекту на місцевість. Геодезична підготовка та розбивка споруд. Розбивні роботи нульового циклу та надземної частини споруди. Перенесення вісей на монтажні горизонти. Виконавча зйомка.	2	ЛР-14 Робота з тахеометром на полігоні
15	2	Лекц.№45. Геодезичні роботи на будівництві об'єктів промислового та цивільного призначення. Геодезичні роботи під час експлуатації інженерних споруд. Зсуви та деформації інженерних споруд. Спостереження за зсувами та деформаціями. Зйомка хворих місць земляного полотна. Геодезичні роботи під час ремонту колії.	2	ЛР-15 Підсумкове заняття. Підготовка до практики.
Модульний контроль знань №4 ІСПИТ З ДИСЦИПЛІНИ				

Індивідуальні завдання

Під час вивчення курсу студент виконує 3 розрахунково-графічних роботи (РГР):

- РГР № 1, Теодолітна зйомка,
- РГР № 2, Нівелювання траси
- РГР № 3, ч.I - Тахеометрична зйомка, ч.II – Нівелювання поверхні.

Розрахунково-графічні роботи виконуються у I, II і III семестрах.

Навчальна геодезична практика

Навчальна геодезична практика завершує навчальний курс “Геодезія”. Тривалість практики 4 тижні. Навчальна геодезична практика – окремий заліковий вид робіт навчального курсу і оцінюється як самостійний вид навчальної діяльності студента.

Задачами практики є:

1. Закріплення і поширення знань, отриманих під час вивчення курсу.
2. Набуття практичних навичок роботи з геодезичними приладами та інструментами.
3. Оволодіння технологіями провадження геодезичних і розмічувальних робіт.

Після проходження практики студент повинен:

- знати геодезичні прилади та роботу з ними, методи виконання зйомок та інженерно-геодезичних робіт, правила техніки безпеки, охорони праці та охорони навколишнього середовища під час виконання геодезичних робіт;
- вміти виконувати геодезичні вимірювання поздовжніх і поперечних профілів залізничної колії та топографічних планів місцевості;
- виконувати елементи розмічувальних робіт по перенесенню проектів споруд в натуру.

По закінченні практики студент отримує диференційований залік.

Детальніша інформація про організацію виробничої практики, методику її проведення, форми та методи контролю та оцінювання підсумків наведені у Програмі навчальної геодезичної практики.

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

Принцип формування оцінки за модуль за 100-бальною шкалою показано у таблиці, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Максимальна кількість балів за модуль				
Лабор. роботи (4роботи)	Відвідування лекцій (9 лекцій)	Індивід. робота (РГР)	Модульний контроль	Сума балів за модуль
до 20	до 10	до 30	до 40	до 100

Лабораторні роботи оцінюються залежно від рівня та якості виконання їх студентом. Кожна лабораторна оцінюється за трьома рівнями:

- “відмінно” – 5 балів;
- “добре” - 4 бали;
- “задовільно” – 2 бали

Максимальна сума, яку може набрати студент – 20 балів.

Практичні заняття – оцінка результатів практичних занять входить до складової «Індивідуальна робота (РГР)»

За складову “Відвідування лекцій” бали не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більш 50% лекційних занять у модулі з неповажних причин. За відвідування кожної лекції понад 50% (4 лекції) нараховується до 3 балів. Максимальна сума становить 10 балів.

Навчальний матеріал пропущених занять студент повинен опанувати самостійно. Якщо заняття пропущені без поважних причин, студент повинен відповісти на контрольні запитання з матеріалу кожного такого заняття.

У складовій “Індивідуальна робота” оцінюється якість виконання та захисту розрахунково-графічних робіт. Кожен модуль включає виконання та захист однієї РГР, оцінювання якої проводиться за трьома рівнями:

- “відмінно” – 30 балів;
- “добре” - 20 балів;
- “задовільно” – 10 балів

Максимальна кількість балів складає 30 балів.

Модульний контроль – комп’ютерне тестування наприкінці модуля, яке містить завдання по всьому вивченому за модуль матеріалу. Максимальна сума становить 40 балів.

До перелічених складових модульної оцінки можуть нараховуватися *додаткові бали* за участь студента у науковій роботі, підготовці публікацій, робіт на конкурси, участь в олімпіадах тощо.

Кількість додаткових балів визначається на розсуд викладача, але у сумі не більш 60 балів за поточний контроль разом з переліченими складовими модульної оцінки. Обґрунтованість нарахування студенту додаткових балів розглядається на засіданні кафедри та оформлюється відповідним протоколом.

Отримана таким чином сума балів поточного контролю доводиться до відома студентів перед проведенням модульного контролю. Відповідна оцінка поточного контролю проставляється у заліково-екзаменаційну відомість.

Максимальна кількість балів модульного контролю складає 40 балів. Оцінки семестрового заліку та семестрового екзамену визначається, як середньоарифметична оцінок двох модулів відповідного семестру. Організація виставлення екзаменаційної оцінки та умови її покращення наведені у Положенні про контроль та оцінювання якості знань студентів.

(<http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/polojennya-12-2015.pdf>)

Команда викладачів:

Орел Євген Федорович доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.23.01 - «Будівельні конструкції, будівлі та споруди». Напрямки наукової діяльності: геодезія, геодезичне забезпечення, інженерні вишукування, розрахунок та проектування будівельних конструкцій, ГІС та ін..

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент оволодіє навичками роботи з геодезичними приладами, використовуючи сучасні технології виконання геодезичних робіт під час вишукування, проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції залізниць, буде знати методи виконання геодезичних робіт, вміти виконувати вимірювання геодезичними приладами, обробляти ці вимірювання, користуватися планами та картами для розв’язування інженерних задач, виконувати розбивні інженерно-геодезичні роботи, буде мати уявлення про форму і розміри Землі, системи координат і висот, геодезичні опорні мережі та методи вимірювань в інженерній геодезії.

Кодекс академічної доброчесності

Кодекс академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту установлює загальні етичні принципи та правила поведінки, якими мають керуватися студенти, аспіранти, викладачі, адміністрація та співробітники університету (далі – учасники освітнього процесу) під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності, визначає політику і процедури забезпечення дотримання академічної доброчесності в університеті.

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/dr-doc/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 консультуватися 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.

