



---

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

---

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**«ОСНОВИ ГЕОДЕЗІЇ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ»**

Затверджено на засіданні кафедри  
гірничої справи  
Протокол № 1 від 04.09.2025 р.

Запоріжжя 2025



УКЛАДАЧ(І):

- 1 Доцент кафедри гірничої справи, Бруй Ганна Валеріївна, кандидат технічних наук, доцент.

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми  
«Збагачення корисних копалин»

Костянтин ЛЕВЧЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри ГС

Іван САХНО



# 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## **Опис курсу.**

Дисципліна «Основи геодезії та маркшейдерської справи» спрямована на ознайомлення студентів з фундаментальними основами геодезичної науки та маркшейдерської справи, набуття ними теоретичної підготовки з питань основних маркшейдерсько-геодезичних вимірювань на земній поверхні і під землею, побудови картографічних матеріалів та вирішення різноманітних маркшейдерсько-геодезичних задач. Завданням дисципліни є формування уявлень про форму і розміри Землі, основні лінії і площини еліпсоїда, системи координат, які застосовуються в геодезії та маркшейдерії, орієнтування напрямків, топографічні карти і плани, картографічні умовні знаки для зображення елементів місцевості та для гірничо-графічної документації, зображення рельєфу місцевості та площини поверхні корисної копалини. Оволодіння цим ОК дозволить студентам навчитися: розв'язувати інженерні задачі на топографічних картах та маркшейдерських планах; виконувати польові вимірювання теодолітами та нівелірами; будувати геодезичні мережі та виконувати їх польове та камеральне опрацювання; виконувати топографічне знімання місцевості та за його результатами будувати картографічні матеріали. Особливістю курсу є отримання навичок у вирішенні маркшейдерсько-геодезичних завдань гірничого виробництва: вимірювань на місцевості, обробки результатів вимірювань, складання маркшейдерсько-геодезичних креслень та вирішення спеціальних завдань. Дисципліна є нормативною для вивчення бакалавра ОПП «Збагачення корисних копалин» і необхідна для формування у майбутнього фахівця компетентностей щодо маркшейдерсько-геодезичного забезпечення сучасного гірничого підприємства, будівництва та експлуатації споруд.

## **Вимоги:**

- базові знання із фізики, математики, географії, інформатики;
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до куратора групи).

## **Програмні результати навчання:**

- знати термінологію щодо маркшейдерсько-геодезичного забезпечення сучасного гірничого підприємства та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово;
- відшуковувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах;
- застосовувати сучасні методи маркшейдерсько-геодезичного супроводу діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах;
- володіти методами гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації.
- знати та вміти застосовувати технологію маркшейдерсько-геодезичних вимірювань під час підземного будівництва, реконструкції, переоснащення, ремонту, введення в експлуатацію ланок гірничих підприємств.



– знати сучасні методи та пакети систем автоматизованого проєктування і креслення, візуалізації гірничих систем і технологій при розробці родовищ корисних копалин.

### **Організація курсу, форми та методи навчання.**

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок – з іншого.

Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим; від студентів очікується ознайомлення з матеріалом перед лекцією, що дозволить побудувати лекційне заняття у вигляді сполучення пояснень викладача та обговорення проблемних питань, які виникли при підготовці до лекції.

Практичні заняття передбачають розв'язання інженерних задач на топографічних планах і картах; опанування методикою польових вимірювань теодолітами та нівелірами; способів побудови маркшейдерсько-геодезичних мереж та виконання їх польового та камерального опрацювання; виконання топографічного знімання місцевості та за його результатами побудова картографічних матеріалів. Відвідування практичних занять є бажаним.

Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».

З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams.

**Мова освітнього процесу:** українська, англійська (окремі джерела літератури, довідкова, нормативна та інша інформація).

## **2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**

### **Змістовий модуль 1. Основи геодезії**

**Тема 1. Системи координат що використовують у геодезії. Графічні моделі земної поверхні.**

Мета і задачі курсу. Предмет геодезії. Загальні відомості про форму і розміри Землі. Метод проекції в геодезії. Системи координат що використовують у геодезії. Поняття про топографічний план, карту, профіль земної поверхні. Види масштабів. Точність масштабу, точність вимірювання ліній на карті або плані. Рельєф, його зображення на картах і планах. Умовні позначення планів і карт.

### **Тема 2. Орієнтування напрямків.**

Загальні відомості про орієнтування ліній. Зв'язок дирекційних кутів двох ліній з горизонтальним кутом між ними. Пряма та обернена геодезичні задачі. Поняття про геодезичні вимірювання. Інструменти для вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів. Будова теодоліту. Електронні теодоліти та тахеометри. Повірки теодолітів.



### **Тема 3. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів.**

Поняття і терміни при вимірюванні кутів. Приведення теодоліту в робоче положення. Вимірювання горизонтальних кутів способом прийомів. Заповнення журналу вимірювання горизонтального кута і обчислення кута. Вимірювання вертикальних кутів (кутів нахилу). Заповнення журналу вимірювань і обчислення вертикального кута.

### **Тема 4. Суть і методи вимірювання перевищень.**

Терміни, суть і методи вимірювання перевищень. Види та класифікація нівелірів. Будова нівелірів. Попередня установка нівеліра в робоче положення за круглим рівнем. Точне приведення візирної осі зорової труби в горизонтальне положення. Нівелірні рейки. Методика взяття відліків за нівелірною рейкою. Нівелірні знаки, башмаки, костилі. Повірки нівелірів. Способи геометричного нівелювання. Порядок роботи на станції геометричного нівелювання.

### **Тема 5. Лінійні вимірювання.**

Мета та методи лінійних вимірювань. Безпосередній та непрямий методи вимірювань відстаней. Прилади для вимірювання відстаней. Послідовність вимірювання ліній: рекогносцирування, провішування, вимірювання. Визначення горизонтального прокладення між точками. Похибки лінійних вимірювань. Компарування мірних приладів. Вплив температури на довжину мірних приладів. Обчислення поправок за нахил лінії і визначення горизонтальних проєкцій. Вимірювання довжин ліній далекомірами. Вимірювання відстані за допомогою ниткового далекоміра. Визначення відстані на земній поверхні опосередкованим способом

## **Змістовий модуль 2. Основи маркшейдерської справи**

### **Тема 6. Маркшейдерські роботи, їх завдання на різних етапах освоєння родовищ.**

Короткий історичний опис розвитку маркшейдерської справи. Основні задачі, що вирішує маркшейдерська служба на етапі розвідки родовищ корисних копалин. Завдання при проектуванні гірничого підприємства. Маркшейдерські роботи при будівництві гірничого підприємства. Маркшейдерський супровід розробки родовищ корисних копалин. Роль і місце маркшейдерської служби під час консервації підприємства.

### **Тема 7. Основні нормативні документи, якими керується маркшейдерська служба.**

Маркшейдерські роботи на вугільних шахтах і розрізах. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. Правила підробки будівель, споруд і природних об'єктів при видобуванні вугілля підземним способом. Термінологія. Сфера застосування.

### **Тема 8. Цифрові технології автоматизованої обробки маркшейдерських зйомок.**

Сучасні програмні продукти обробки результатів зйомок. Можливості програми САМАРА: обробка інформації, робота з базами даних, складання і поповнення маркшейдерських креслень гірничого підприємства. Робота з



поверхніми у програмному продукті Fata Morgana. Використання програми K-Mine для вирішення завдань маркшейдерського забезпечення гірничого виробництва.

### 3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовний модуль 1. Основи геодезії</b>						
1.	Системи координат що використовують у геодезії. Графічні моделі земної поверхні.	13	2	4		7
2.	Орієнтування напрямків.	13	2	4		7
3.	Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів.	14	2	4		8
4.	Суть і методи вимірювання перевищень.	13	2	4		7
5.	Лінійні вимірювання.	13	2	4		7
<b>Змістовний модуль 2. Основи маркшейдерської справи</b>						
6.	Маркшейдерські роботи, їх завдання на різних етапах освоєння родовищ.	13	2	4		7
7.	Основні нормативні документи, якими керується маркшейдерська служба	13	2	4		7
8.	Цифрові технології автоматизованої обробки маркшейдерських зйомок.	13	2	4		7
<b>Усього годин</b>		<b>105</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>57</b>

Тут і далі: Л – лекції, П (С) – практичні (семінарські) заняття, Лаб – лабораторні заняття, СРС – самостійна робота студентів.

### 4 ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

#### 4.1 Розподіл балів за контрольними точками

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Всього
Види контр. точок																	
Робота на практичних заняттях			5		5		5		5			5			5		30
Захист індивідуальних завдань									15						15		30
Модульні контрольні роботи										20						20	40
Всього	55								45								100



## 4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	<p>Оцінка за роботу на практичному занятті виставляється після перевірки виконаної студентом роботи, прикріпленої у відповідне завдання в Moodle. Кількість і терміни виконання практичних робіт регламентуються семестровим графіком і максимально оцінюються в 5 балів. Оцінка може бути оскаржена відповідно до Положення про організацію освітнього процесу.</p> <p>Максимальна оцінка виставляється у випадку правильного вирішення поставленої задачі за своїм варіантом, проведених в логічній послідовності розрахунків, відповідно до умов завдання, акуратно і вірно побудованій графічній частині, відсутності арифметичних помилок і оформленні роботи з дотриманням вимог, формування релевантних висновків по роботі.</p> <p>Оцінка 99-60% від максимального балу виставляється у випадку в цілому правильного вирішення задачі за своїм варіантом, проведених в логічній послідовності розрахунків, з невеликими неточностями, в цілому вірно побудованій графічній частині з незначними помилками, оформленні роботи з дотриманням вимог, формування логічних висновків по роботі.</p> <p>Оцінка 59-20% від максимального балу виставляється у випадку наявності значних помилок у вирішенні задачі, непослідовних, переплутаних, або не в повному обсязі виконаних розрахунках, більшою частиною невірно виконаній графічній частині або при її відсутності, оформленні роботи з значними відхиленнями від вимог, відсутності релевантних висновків по роботі.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Оцінка 19-0% від максимального балу виставляється у випадку більшою частиною невірного рішення, невірно виконаній графічній частині, або її відсутності, недотриманні вимог з оформлення, відсутності висновків по роботі.</li></ul>
Виконання та захист індивідуального завдання	<p>Вирішене індивідуальне завдання згідно зі своїм варіантом у вигляді файлу *.docx, *.jpeg, *.dwg або *.pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля. Невчасно складене</p> <p>Мах 15 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– відповідь характеризує уміння студента виявляти проблему; формулювати гіпотези; обирати оптимальні методи підрахунку запасів та інструментальні засоби отримання вихідних даних; збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання (5 балів);</li><li>– студент вирішив індивідуальне завдання, в якому отримав правильну відповідь, його графічні побудови виконано акуратно і з дотриманням вимог до гірничо-графічної документації (5 балів);</li><li>– студент під час презентації / захисту індивідуального завдання демонструє володіння термінологічним апаратом, відповідає на запитання, здатний швидко адаптувати позицію під зміни у вихідному ситуаційному завданні (5 бали)</li></ul>
Модульні контрольні роботи	<p>МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину 20 хвилин. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР за погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань (або задач) з матеріалу модуля (мах 20 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю (задачі передбачають обґрунтування порядку розв'язання проблем, виконання розрахунків та побудов). Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю. При розв'язанні задач оцінюється логіка і обґрунтованість розв'язання, правильність аналітичних розрахунків або графічних побудов.</p>



Додаткові зауваження:

– студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ([Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](#));

– оцінки, отримані за роботу на практичних заняттях, не можуть бути відпрацьовані або покращені, окрім процедури оскарження, оцінки за інші види поточного контролю можуть бути покращені за індивідуальною домовленістю з викладачем;

– викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

#### 4.3 Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Письмовий екзамен за матеріалом навчального семестру
Умови допуску до підсумкового контролю	не менше 35 балів; якщо здобувачі освіти в результаті самооцінки академічного прогресу не впевнені, що набрали 35 балів за поточну успішність, складуть іспит на 85 балів і вище, то вони мають підвищити власні результати поточного контролю до прийнятного рівня
Порядок визначення підсумкової оцінки	<p>– підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (О) та оцінки, отриманої під час іспиту (І). В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці іспиту:</p> $- \begin{cases} \text{ПО} = \frac{O+I}{2}, & \text{якщо } I \geq 60 \\ I, & \text{якщо } I < 60 \end{cases}$

#### Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	Залік
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є	Незадовільно	Незалік

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
		недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом		
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

#### 4.4 Особливі підходи до визнання результатів навчання

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики виконання маркшейдерско-геодезичних вимірів (наприклад, Coursera, UdeMy або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самостійно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://www.metinvest.univ.edu.ua/), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю;

– В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття, результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://www.metinvest.univ.edu.ua/), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; консультацію з питань визнання результатів неформальної та інформальної освіти можна отримати в уповноваженої особи від кафедри, яка викладає дисципліну; перелік таких осіб можна знайти за посиланням [Студентам : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://www.metinvest.univ.edu.ua/).

## 5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

### Базові

1. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000, 1:500. ГКНТА - 2.04-02-98 : затв. наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру від 9.04.1998 р. N 56. Дата оновлення: 28.09.1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text> (дата звернення: 20.08.2024).

2. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Київ : Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. 221 с. URL: <https://nvkarta.com/project/library/uploads/geography/mapstandart/%5Bstandards%5D%5Btopography%5D%5B2001%5D-umovni-znaky5000.pdf>.


3. Новаковська І. О., Жолкевський П. Ф., Іщенко Н. Ф. Геодезія : навчальний посібник . Київ : НАУ, 2021. 232 с.

4. Геодезія та землеустрій : монографія / Р. І. Розум та ін. ; за заг. ред. Р. І. Розума. Тернопіль : ТНЕУ, 2020. 247 с.

5. Тельнов В. Г. Геодезія : навчальний посібник. Дніпро : НТУ, 2019. 317 с.

6. Калинич І. В., Гриник Г. Г., Ничвид М. Р. Геодезія : навчальний посібник. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2020. 248 с.

7. НПАОН 74.2-1.07-21. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. [Чинний від 2021-03-31]. Вид. офіц. Київ : 260, 2021. 260 с.



8. НПАОН 74.2-5.02-00. Маркшейдерські роботи на вугільних шахтах та розрізах. Інструкція (КД 12.06.203-2000). [Чинний від 2001-07-01]. Вид. офіц. Донецьк : ТОВ "АЛАН", 2001. 264 с.

### **Додаткові**

9. Білокриницький С. М. Геодезія : навч. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. 576 с.

10. Маркшейдерська справа : підручник / Г. О. Антипенко, Г. Ф. Гаврюк, В. В. Котенко, В. О. Назаренко; за ред. Г. О. Антипенка. Дніпропетровськ : НГУ, 2011. 152 с.

11. ДСТУ 2756-94. Геодезія. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-01-01]. Вид. офіц. Київ, 1994. 65 с.

12. ДСТУ 2757-94. Картографія. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Вид. офіц. Київ, 1994. 96 с.

13. Гриник Г. Г. Навчальна практика з геодезії. Львів : НЛТУ України, 2017. 40 с.

14. Young L. E. A Study of Mine Surveying Methods and Their Applications to Mining Engineering. Forgotten Books, 2019. 60 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/2611984>

15. Surveying for mine surveyors. Johannesburg : Institute of Mine Surveyors of South. Africa, 2004. 493 p.

16. Walker J., Awange J. Surveying for Civil and Mine Engineers. Acquire the Skills in Weeks. Springer International Publishing, 2020. 411 p.

17. Nazarenko V. O., Brui H. V., Kuchin O. S. Determination of design indicators of earth surface deformations for mineable buildings and structures. Geo-Technical Mechanics. 2023. № 167. P. 119-128. DOI: <https://doi.org/10.15407/geotm2023.167.119>

18. Nazarenko V. O., Brui H. V., Krivoruchko A. O., Levytskyi V. H. Angular measurement errors in underground mine surveying reference networks. Технічна інженерія. 2024. № 1(93). С. 406-414. DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2024-1\(93\)-406-414](https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-406-414).

19. Кучин О., Бруй Г. В., Янкін О. Моделювання просторового зміщення точок земної поверхні за результатами геодезичних спостережень. Просторовий розвиток. 2023. № 3. С. 122–133. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.3.122-133>.

20. Morrison A. R. Surveying Instruments. Forgotten Books, 2019. 324 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/2629928>

21. Uren J., Price B. Surveying for Engineers. 5th Edition. Bloomsbury Publishing, 2018. 569 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/1073824>

22. Duggal S. Surveying. Vol 1. 5th Edition. McGraw Hill Education, 2020. 683 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/1964890>

23. Duggal S. Surveying. Vol. II. 5th Edition. McGraw Hill Education, 2020. 552 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/1964892>

### **Web-ресурси**

24. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 17.08.2025).

25. Національна бібліотека України ім. Вернадського : веб-сайт. URL: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua) (дата звернення: 17.08.2025).

26. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого : веб-сайт. URL: <https://nlu.org.ua/> (дата звернення: 17.08.2025).



27. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 17.08.2025).

28. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 17.08.2025).

29. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 17.08.2025).

30. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 17.08.2025).

31. Basic Land Surveying : Udemy : веб-сайт. URL: <https://www.udemy.com/course/basic-land-surveying/> (дата звернення: 17.08.2025).

## 6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

– **Академічна недоброчесність** вигляді академічного плагіату; фабрикації; фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**

– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10).

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

– Використання ШІ не заборонене, разом з тим, воно має здійснюватися відповідально і з урахуванням «живих» політик щодо використання ШІ в Університеті: студент відповідає за повноту, вірогідність інформації, яка була згенерована/знайдена з використанням великих мовних моделей, здатний ідентифікувати у відповіді, яка частина інформації отримана з використанням технологій ШІ, а що є його власним здобутком/позицією.

– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.



Докладніше про академічні політики стосовно етичності поведінки, академічної доброчесності та протидію булінгу можна дізнатися за посиланням: [Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university)