

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**«Управління якістю мінеральної сировини»**

Затверджено на засіданні кафедри  
гірничої справи  
Протокол № 2 від 17.09.2024 р.

Запоріжжя 2024



## УКЛАДАЧ(І):

Левченко Костянтин, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гірничої справи.

Кушнірук Наталія, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гірничої справи.

Младецький Ігор, доктор технічних наук, професор, професор кафедри гірничої справи.

## УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми  
*«Відкрита розробка родовищ»*

Ольга БОГОМАЗ

Гарант освітньої програми  
*«Розробка родовищ корисних копалин»*

Іван САХНО

## ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. зав. кафедри ГС

Ігор ГРИГОР'ЄВ



## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**Опис курсу.** Дисципліна спрямована на вивчення методів та засобів контролю якості продукції при видобутку корисних копалин. Управління якістю мінеральної сировини фінальних рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів як сукупності всіх засобів контролю, сортування і мікширування руд в єдиний, технологічно домінуючий в масштабі кар'єру замкнутий комплекс є важливою задачею. Метою курсу є ознайомлення здобувачів з різноманітними методами, приладами та процедурами, які застосовуються для визначення якості фінальних рудопотоків видобутої мінеральної сировини, що направляється на збагачувальну фабрику, та із основними показниками якості, які впливають на процеси її переробки та збагачення.

Ця дисципліна допоможе здобувачам освоїти методи контролю якості, необхідні для забезпечення високої якості мінеральної сировини під час її видобування та формування фінальних потоків. Засвоєні знання дозволять майбутнім фахівцям виявляти недоліки та удосконалювати технології видобутку з метою досягнення оптимальної якості продукції та ефективності виробництва. Крім того, вивчення даної дисципліни сприятиме формуванню навичок роботи з аналітичними інструментами та застосуванню сучасних технологій контролю в промислових умовах.

### **Вимоги:**


- наявність базових знань з вищої математики, фізики, хімії;
- знання мінералогії, загальної геології;
- 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:**

- здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій;
- застосовувати методи математики, фізики, хімії, загальноінженерних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач гірництва, розуміти наукові принципи і теорії, на яких базуються відповідні методи, області їх застосування та обмеження;
  - застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах;
  - застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок;
  - розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов за відкритої розробки родовищ
- вміти самостійно працювати, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення;
- демонструвати здатність діяти свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.

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

- Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та



проблемно орієнтованих семінарських занять і практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок – з іншого.

- Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим.
- Практичні заняття передбачають вирішення розрахункових задач, графічні побудови, аналіз умовно змодельованих ситуацій і реальних кейсів; їх відвідування 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, міжнародні стандарти).



## 2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

### ***Змістовий модуль 1. Загальні положення в галузі управління якістю мінеральної сировини***

#### **Тема 1. Загальні положення**

Поняття якості. Основні поняття і категорії управління якістю. Фактори, що впливають на якість продукції: технічні, організаційні, економічні, суб'єктивні. Аналіз існуючих технологічних систем управління якістю рудопотоків. Особливості фізико-хімічних властивостей залізних руд України. Критичний огляд та узагальнення існуючих систем з контролю якості залізних руд при веденні відкритих гірничих робіт. Основні цілі та завдання управління якістю рудопотоків гірничозбагачувального комбінату

#### **Тема 2. Показники якості продукції.**


Оцінювання якості продукції. Класифікація показників якості продукції. Номенклатура показників якості продукції. Методи вимірювання показників якості продукції. Класифікація факторів, що впливають на точність оперативного контролю та ефективність управління якістю залізвмісної сировини (при каротажі вибухових свердловин в кар'єрах, при контролі якості залізвмісної сировини в забоях кар'єру, на конвеєрній стрічці, в рудопотоці). Вплив якісних характеристик фінальних рудопотоків на техніко-економічні показники гірничо-збагачувальних комбінатів.

#### **Тема 3. Впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 9000**

Система управління якістю на базі стандартів QS 9000. Вимоги до систем управління якістю. Впровадження систем управління якістю. Механізм управління якістю.

#### **Тема 4. Математичні моделі процесу стабілізації якості сировини рудопотоків**

Математичні моделі: технології управління якістю рудопотоків з використанням теорії управління; процесу стабілізації якісних характеристик рудопотоку. Вплив випадкового процесу на вміст корисного компоненту в рудопотоці, його прогнозування із подальшим зниженням коливань. Обґрунтування періоду опробування якості в забоях кар'єру на основі статистичних даних. Оптимізація періоду опробування забоїв за критерієм мінімізації втрат інформації.



## ***Змістовий модуль 2. Управління якістю залізовмісної сировини з використанням систем контролю та систем управління***

### **Тема 5. Мобільний дробильно-сортувальний комплекс як частина технології управління якістю рудопотоків.**

Вплив ефективного атомного номеру гірських порід на процес радіометричного сортування залізорудної сировини в кар'єрі. Функціональна схема та алгоритм роботи мобільного дробильно-сортувального радіометричного комплексу. Мобільний дробильно-сортувальний радіометричний комплекс як частина і компоновочний елемент технології управління якістю рудопотоків. Обґрунтування доцільності та умов застосування мобільного дробильно-сортувального радіометричного комплексу в залізорудному кар'єрі.

### **Тема 6. Система контролю та система управління – основа технології управління якістю залізовмісної сировини генералізованого комплексу рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів**

Функціональна схема технології управління якістю залізовмісної сировини рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів. Структурна схема технології управління якістю залізовмісної сировини. Алгоритмізація функціонування технології управління якістю залізовмісної сировини рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів. Технологія управління якістю залізовмісної сировини в масштабах гірничо-збагачувального комбінату комплексу рудопотоків. Критерії оцінки точності оперативного контролю якості й ефективності управління якістю рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів.

### **Тема 7. Доцільність й ефективність застосування технології управління якістю залізовмісної сировини комплексу рудопотоків в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів України.**

Умови застосування технології управління якістю залізовмісної сировини генералізованого комплексу рудопотоків. Технологічна та економічна оцінки застосування технології управління якістю залізовмісної сировини генералізованого комплексу рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів. Забезпечення радіаційної безпеки при застосуванні технології управління якістю залізовмісної сировини генералізованого комплексу рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів.

### 3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовий модуль 1. Загальні положення в галузі управління якістю мінеральної сировини</b>						
1.	Загальні положення. Поняття якості. Основні поняття і категорії управління якістю.	20	2	4	0	14
2.	Показники якості продукції. Оцінювання якості продукції. Класифікація показників якості. Номенклатура показників якості продукції та методи їх вимірювання.	20	4	6	0	10
3.	Впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 9000.	15	2	4	0	9
4.	Математичні моделі процесу стабілізації якості сировини рудопотоків.	20	2	6	0	12
<b>Змістовий модуль 2. Управління якістю залізовмісної сировини з використанням систем контролю та систем управління</b>						
5.	Мобільний дробильно-сортувальний комплекс як частина технології управління якістю рудопотоків.	25	2	8	0	15
6.	Система контролю та система управління – основа технології управління якістю залізовмісної сировини генералізованого комплексу рудопотоків гірничо-збагачувальних комбінатів	25	4	6	0	15
7.	Доцільність й ефективність застосування технології управління якістю залізовмісної сировини комплексу рудопотоків в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів України	25	4	6	0	15
<b>Усього годин</b>		<b>150</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>90</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 та графік їх виконання

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Види контр. точок											
Робота на практичних заняттях		8		8		8		8			32
Складання індивідуальних завдань									28		28
Модульні контрольні роботи										40	40
Всього											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 (семінарському) занятті оголошується наприкінці заняття і може бути оскаржена одразу ж. Максимальна кількість 8 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– студент дав пряму і релевантну відповідь на поставлене питання з використанням обґрунтованого посилання на теоретичний матеріал та варіації зміни відповідь на зміну вхідних умов, в т.ч. у вигляді додаткових запитань / зміг стисло формалізувати вербально сутність проблеми за ситуацією, ідентифікувати ключові складові і пріоритети вирішення, запропонував логічне розв'язання (5 балів);</li> </ul> <p>оцінка ініціативності у роботі над проблемою, логічності та структурованості відповіді, здатності комунікувати у команді та під впливом негативних факторів, в т.ч. під тиском викладача та/або групи, вміння вести дискусію та бути критичним та самокритичним (3 бали).</p> <p>Якщо практичні роботи пов'язана з вирішенням задач за заданими умовами, то вона оцінюється наступним чином.</p> <p>Оцінка може бути оскаржена відповідно до Положення про організацію освітнього процесу.</p> <p>Максимальна оцінка виставляється у випадку правильного вирішення задачі, 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, 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> <p>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.</p>
Виконання індивідуального завдання	<p>Індивідуальне завдання представляє собою розрахункову (графічно-розрахункову) роботу, або есе на задану тему. Виконана і оформлена згідно вимог робота у вигляді файлу *.docx, або *.pdf розміщується у відповідному розділі курсу в Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі, визначеному графіком виконання робіт. Оскарження оцінки може бути здійснене на наступному практичному занятті після перевірки роботи.</p> <p>Максимальна оцінка за індивідуальну роботу становить 28 балів.</p> <p>Максимальна оцінка виставляється у випадку правильного проведення розрахунків в логічній послідовності, строго з дотриманням 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 проведення розрахунків, з невеликими неточностями, в цілому вірно побудованій графічній частині з незначними помилками (непринципового характеру), оформленні роботи з дотриманням вимог, формування логічних висновків по роботі.</p> <p>Оцінка 59-20% від максимального балу виставляється у випадку наявності значних помилок, непослідовних, переплутаних, або не в повному обсязі виконаних розрахунках, більшою частиною невірно виконаній графічній</p>

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
	частині або при її відсутності, оформленні роботи з значними відхиленнями від вимог, відсутності релевантних висновків по роботі. Оцінка 19-0% від максимального балу виставляється у випадку більшою частиною невірною рішенням, невірно виконаній графічній частині, або її відсутності, відсутності висновків по роботі.
Модульні контрольні роботи	МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину 30 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. Кількість спроб обмежується двома, час виконання кожної МКР залишається. Модульна контрольна робота включає блок тестових завдань, теоретичне питання, що потребує розгорнутої відповіді у вигляді есе та задачу з матеріалу модуля (max 20 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю. Теоретичне питання передбачає логічну і обґрунтовану відповідь з наведенням основних формул і креслень, за необхідністю. Задачі передбачають послідовне логічне виконання розрахунків з формулюванням відповідних висновків. При розв'язанні задач оцінюється логіка і обґрунтованість розв'язання, правильність арифметичних розрахунків.

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 залік	Залік. В цьому випадку підсумкова оцінка виставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів.
Умови допуску до підсумкового контролю	Якщо сума оцінок за поточний контроль за семестр становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання.
Порядок визначення підсумкової оцінки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях;</li> <li>– в разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік».</li> </ul>



Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці.

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 недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

#### 4.4 Особливі підходи до визнання результатів навчання

В разі, якщо здобувач освіти обрав цю дисципліну як дисципліну вільного вибору, не зважаючи на той факт, чи вивчалася вона раніше, оцінка та кредити з цієї дисципліни не перезараховуються;

В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики фізики та механіки гірських порід (наприклад платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів, курсів підвищення кваліфікації в науково-дослідних установах або університетах), то: 1) доцільно 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 \(metinvest.university\)](http://Polytechnic(metinvest.university)), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю.

В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](http://Polytechnic(metinvest.university)), 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 \(metinvest.university\)](http://Polytechnic(metinvest.university)).

## 5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

### Базові

1. Лойко Д. П., Вотченікова О. В., Удовіченко О. П. Управління якістю : навч. посіб. Київ : Магнолія, 2018. 336 с.
2. Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р. Управління якістю продукції та послуг : навч. посіб. Харків : ХТЕІ, 2015. 222 с. URL: [https://www.ecolabel.org.ua/images/page/upravlinnya\\_yakistyu\\_produktsii\\_ta\\_poslug.pdf](https://www.ecolabel.org.ua/images/page/upravlinnya_yakistyu_produktsii_ta_poslug.pdf).
3. Кваліметрія : навч. посіб. / І. К. Младецький та ін. Дніпро : Журфонд, 2023. 202 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/592>.
4. Управління якістю товарів : навч. посібник / А. М. Одарченко та ін. Харків : ХДУХТ, 2018. 270 с. URL: [https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/8583/1/Navch\\_posib\\_Upravlin\\_yakistyu\\_tovariv\\_2018.pdf](https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/8583/1/Navch_posib_Upravlin_yakistyu_tovariv_2018.pdf).

### Додаткові

1. ДСТУ EN ISO 9001:2018. Системи управління якістю. Вимоги (EN ISO 9001:2015, IDT; ISO 9001:2015, IDT). [Чинний від 2018–12–05]. Вид. офіц. Київ, 2018. 40 с.
2. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT). [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 22 с.
3. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT). [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 50 с.
4. ДСТУ ISO 9004-2015. Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 44 с.
5. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ, 2016. 29 с.
6. Младецький І. К., Пілов П. І., Левченко К. А., Куваєв Я. Г. Випробування і контроль процесів збагачення корисних копалин : навч. посіб. Дніпро : Журфонд, 2019. 204 с. URL: [https://zkk.nmu.org.ua/ua/naukova\\_dijalnist/nashi\\_vydannia/vyprobuvannya.pdf](https://zkk.nmu.org.ua/ua/naukova_dijalnist/nashi_vydannia/vyprobuvannya.pdf).
7. Младецький І. К., Левченко К. А. Вплив узгодженості характеристики сировини та сепаратора при створенні блоків розділення мінеральної сировини. *Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки*. 2024. №2. С. 111-116. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2024-2-17>.

### Web-ресурси

1. Велика українська енциклопедія : веб-сайт. URL: <https://vue.gov.ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
2. Державна науково-технічна бібліотека України : веб-сайт. URL: <https://dntb.gov.ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
3. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського : веб-сайт. URL: <http://www.nbu.gov.ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
4. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 15.09.2024).

5. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 15.09.2024).
6. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 15.09.2024).
7. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
8. Municipal Solid Waste Management in Developing Countries : COURSEERA. URL: <https://www.coursera.org/learn/solid-waste-management#modules> (дата звернення: 15.09.2024).

## 6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

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

– **Академічна недоброчесність** вигляді академічного плагиату; 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.

– 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/uk/academic-policies).