

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТІВ РОЗРОБКИ,  
ВПРОВАДЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ  
МАТЕРІАЛІВ**

Затверджено на засіданні кафедри  
Матеріалознавства та прикладної  
механіки  
Протокол № 2 від 17.09.2024 р.

Запоріжжя 2023



УКЛАДАЧ(І):

ПАШИНСЬКИЙ Володимир доктор технічних наук, доцент, професор  
кафедри базових галузей промисловості

ЗАТВЕРДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Декан ГМФ

Наталія ВОЛОДЧЕНКОВА

# 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**Опис курсу.** Реалізація проектів розробки, впровадження та утилізації матеріалів– курс спеціальної підготовки, який дозволить вам набути компетенцій в сфері ініціювання, розробки, реалізації та впровадження проектів у сфері матеріалознавства. Курс має інтегральний характер і дає знання та навички, які є необхідними саме в вищевказаній сфері.

Важливою частиною курсу є вивчення сучасних методів підвищення ефективності роботи на всіх етапах життєвого циклу проекту, включаючи сучасні концепції організації роботи проектної команди, застосування принципів ризик орієнтованого підходу при реалізації проекту. Окрема увага приділяється питанням забезпечення якості виконання проекту, а також забезпечення підвищення якості продукції на етапі проектування.

В курсі вивчаються також сучасні методи та підходи забезпечення характеристик металопродукції, окрема увага приділена ефективним принципам організації та реалізації робіт при вирішенні питань вдосконалення існуючих та розробці нових матеріалів і процесів їх обробки. Окремо розглядаються питання науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи. Research&Development activity (R&D)

Особливістю курсу є поглиблене вивчення кращих міжнародних практик міжнародних стандартів та рекомендацій у сфері реалізації проектної діяльності та R&D.

Отримані знання будуть використані в професійній діяльності спеціаліста-матеріалознавця при роботі в технологічних, науково-дослідних підрозділах, та дозволять Вам підвищити операційну ефективність виробничих процесів при роботі в виробничих підрозділах.

## **Вимоги:**

- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle;
- базові шкільні знання із хімії, фізики, математики та інформатики;
- знання основ технології конструкційних матеріалів та базових положень матеріалознавства, знання основних технологічних процесів в металургії та обробці металів;
- вивчення курсу «Реалізація проектів розробки, впровадження та утилізації матеріалів» в Технічному університеті «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» відбувається паралельно або після вивчення основ дисциплін професійного ядра, що дозволить Вам оновити необхідні знання та навички.

## **Програмні результати навчання:**

- здатність розробляти та управляти проектами;
- здатність до критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання і обробки та використання у виробках (або у виробничих умовах)
- здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог
- вміння застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними



рішеннями в контексті існуючих теорій

- вміння виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі

- здатність приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачуваних умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні екологічні та правові ризики

- Вміння розробляти та реалізовувати проекти у сфері матеріалознавства та дотичних до матеріалознавства міждисциплінарних напрямів, визначити цілі та потрібні ресурси, планувати роботи, організовувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності

- здатність ікористовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства

- вміння формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів

- вміння розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів

- здатність розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основ з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання

- знання кращих світових практик та існуючої нормативної бази при реалізації проектів у сфері матеріалознавства.

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

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

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 (семінарські) заняття передбачають розв'язання задач різних рівнів складності з особливою увагою на завдання прикладної спрямованості в рамках спеціалізації та забезпечення міждисциплінарних зв'язків, в тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій; їх відвідування є бажаним.

Практичні заняття передбачають аналіз і вирішення реальних технічних питань і прикладів роботи матеріалознавця. Окрім роботи на цих заняттях.

від студента потребується виконати індивідуальні завдання прикладної спрямованості із використанням комп'ютерно-інформаційних технологій та пакетів математичних прикладних програм, модульні контрольні роботи, завдання, винесені на практичні (семінарські) заняття 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, фактологічна та інша інформація).



## 2. НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

*Для варіанту вивчення дисципліни як обов'язкового компоненту освітньої програми «Інноваційна діяльність в матеріалознавстві» та для варіанту вивчення дисципліни як вибіркового компоненту освітніх програм*

### **Тема 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

Визначення проекту. Життєвий цикл проекту. Управління проектами. Фреймворкінг Agile. Інші підходи

### **Тема 2. ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ПРОЕКТУ**

Формування інвестиційного задуму проекту. Оцінка життєздатності проекту. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проектної ефективності. Види обґрунтування необхідності реалізації інвестиційного проекту. Міжнародні стандарти в розробці обґрунтування інвестиційної діяльності. Причини невдачі проектів

### **Тема 3. ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ. НДДКР (R&D)**

Потреба у отриманні нової інформації при реалізації проектів у матеріалознавстві. Поняття науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи. Research&Development activity (R&D). Виконання НДДКР. Інвестиційна діяльність підприємства та НДДКР (R&D)

### **Тема 4. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТІВ ПО ПІДВИЩЕННЮ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОДУКЦІЇ**

Методики виявлення причин виходу з ладу та зношування. Принципи підвищення механічних характеристик. Зносостійкість та принципи її підвищення. Металургійні технології підвищення якості металу

### **Тема 5. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТІВ ПО РОЗРОБЦІ НОВИХ ВИДІВ ПРОДУКЦІЇ**

Типова послідовність реалізації проекту по розробці нових видів матеріалів. Експериментальний та розрахунковий методи створення нових матеріалів. Можливості сучасного програмного забезпечення при розробці нових матеріалів. Сучасні експериментальні методики визначення характеристик матеріалів.

## 3. ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

### **3.1 Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять та темами для освітніх програм, в яких вивчення дисципліни є обов'язковим**

*Для освітньої програми «Інноваційна діяльність в матеріалознавстві» та для дисципліни, як вибіркової для варіанту тривалості семестру 17тижнів*

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	в т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовий модуль 1 Сучасні тенденції в проектній інноваційній діяльності</b>						
1.	Загальна характеристика управління проектами	18	2	4		12
2.	Обґрунтування доцільності проекту	18	2	4		12
3.	Особливості інноваційних проектів у матеріалознавстві. НДДКР (r&d)	18	2	6		10
<b>Змістовий модуль 2 Особливості інноваційної діяльності в матеріалознавстві</b>						
5	Реалізація проектів по підвищенню механічних характеристик продукції	48	6	10		32
6	Реалізація проектів по розробці нових видів продукції	48	5	10		33
ВСЬОГО		150	17	34		99

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

### 3.2. Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять та темами в разі вибору даної дисципліни як елементу індивідуальної освітньої траєкторії

Для варіанту тривалості семестру 10 тижнів

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	в т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовий модуль 1 Сучасні тенденції в проектній інноваційній діяльності</b>						
1	Загальна характеристика управління проектами	18	2	4		12
2	Обґрунтування доцільності проекту	18	4	6		8
3	Особливості інноваційних проектів у матеріалознавстві. НДДКР (r&d)	18	2	4		12
<b>Змістовий модуль 2 Особливості інноваційної діяльності в матеріалознавстві</b>						
5	Реалізація проектів по підвищенню механічних характеристик продукції	48	6	14		28
6	Реалізація проектів по розробці нових видів продукції	48	6	12		30
ВСЬОГО		150	20	40		90

### 3.3. Перелік тем індивідуальних завдань

№ з/п	Опис індивідуального завдання
1	Індивідуальне завдання №1 Аналіз поточного стану виробництва і опис основних технологічних процесів. Технічний аналіз стану виробництва виділення проблемних місць та потенційних «точок зростання»
2	Індивідуальне завдання №2 Аналіз нормативної документації та науково-технічної літератури по проблемі. Формулювання першого етапу експериментальних робіт з виконання проекту, проведення робіт і аналіз отриманих результатів.

## 2

### 4.ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

#### 4.1 Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання

##### 1 семестр

Види контр. точок	Тижні																	Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Робота на практичних (семінарських) заняттях та складання лабораторних робіт				5			5					5			5			20
Складання індивідуальних завдань								20								20		40
Модульні контрольні роботи									20								20	40
Всього	50								50								100	

## 4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних (лабораторних) заняттях	<p>Оцінка за роботу на практичному (семінарському) занятті оголошується наприкінці заняття і може бути оскаржена одразу ж.            Мах 5 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– студент підготував матеріал за завданням практичного (семінарського) заняття із використанням обґрунтованого посилання на теоретичний матеріал, формалізував умову запропонованої задачі, навів основні етапи побудови математичної моделі, виконав аналіз отриманого розв'язку, запропонував геометричну інтерпретацію «вручну» та/або з використанням можливостей MS Excel та/або системи комп'ютерної математики Maple (3 бали);</li> <li>– студент вільно володіє відповідним теоретичним матеріалом, відповідає на запитання (2 бали).</li> </ul> <p>Підготовлена практична робота завантажується у вигляді файлу з розширенням .docx або .pdf (за наявності розробленого розрахункового модуля у MS Excel та/або у системі комп'ютерної математики Maple у форматах .xls, .xlsx, .mw завантажується додатково) у відповідному розділі на платформі Moodle.</p> <p>Допускається виправлення незначних вад оформлення або розрахунку із завантаженням виправленої роботи наприкінці тижня складання роботи, встановленого у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання», що не знижує максимальну оцінку.</p>
Виконання індивідуального завдання	<p>Індивідуальні завдання виконуються самостійно у зручний для студента час в межах терміну подачі роботи, передбачених у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання» та розміщується у відповідному розділі на платформі Moodle. Розв'язання кожного завдання завантажується у вигляді файлу з розширенням .docx або .pdf, або .jpg, або .png, або .txt (за наявності розробленого розрахункового модуля у MS Excel та/або у системі комп'ютерної математики Maple у форматах .xls, .xlsx, .mw завантажується додатково).</p> <p>Максимальна кількість балів вказана за кожне окреме завдання у зауваженнях та визначається в залежності від обґрунтування ходу розв'язання, рівня формалізації задачі, правильності отриманого розв'язку та аналізу результату, необхідності геометричної інтерпретації та/або побажання використовувати можливості MS Excel та/або системи комп'ютерної математики Maple. Використання штучного інтелекту (ШІ) не забороняється, оскільки пропозиції відомих застосунків ШІ суттєво залежать від обміркованої постановки питання і уточнюючих питань; однак в разі, якщо відповідь, отримана з використанням ШІ, містить суттєві похибки або не є комплексною, або не відповідає за ustalеним оформленням, термінологією, або іншим вимогам до завдання, то оцінка за виконання знижується.</p> <p>Перевірка індивідуального завдання виконується протягом тижня після завершення терміну подачі роботи.</p> <p>За побажання студента при наявності похибок або виконання індивідуального завдання не в повному обсязі допускається доопрацювання до передостаннього тижня навчання.</p>
Модульні контрольні роботи	<p>МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину 25 хвилин. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР з погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кількість спроб обмежується 2, однак обмеження по часу виконання МКР залишається. Кожна модульна контрольна робота включає тестові завдань множинного вибору з однією вірною відповіддю або встановленням відповідності, розрахункові завдання із внесенням числової відповіді (необхідна точність розрахунків вказані в умові завдання) та задачі, які передбачають наведення основних етапів розв'язання. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю. При розв'язанні задач оцінюється логіка і обґрунтованість розв'язання, правильність арифметичних розрахунків.</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

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці.

Варіант вивчення як обов'язкової	
Форма підсумкового контролю	письмовий екзамен за матеріалом 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	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: $\begin{cases} \text{ПО} = \frac{O + I}{2}, & \text{якщо } I \geq 60 \\ I, & \text{якщо } I < 60 \end{cases}$
Порядок проходження екзамену	Екзамен складається в Moodle у визначений розкладом екзаменаційної сесії період; до складу завдань екзамену (100 балів) входять 3 відкритих питання, які максимально оцінюються 33-34 бали кожне. Екзамен оцінює ступінь володіння спеціальною термінологією та розуміння теоретичних і практичних підходів до опису та пояснення фактів, процесів та механізмів за проблематикою всього курсу. На складання екзамену надається 1 спроба. Порядок оскарження екзаменаційної оцінки визначений у розділі 10 Положення про організацію освітнього процесу ((Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university)))

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	Добре	


Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
		готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки		
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 засвоїв повністю або частково відповідні програмні результати навчання під час отримання освіти на попередньому або такому ж рівні (дисципліни «Вища математика», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія», «Диференціальні рівняння», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей та математична статистика» або інші споріднені), то кредити та оцінка з дисципліни може бути перезарахована в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)). Консультацію з даного питання можна отримати у викладача, куратора або гаранта освітньої програми, завідувача кафедри, за якою закріплено цю дисципліну;

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з інженерної математики та статистики (наприклад, Etcetera, MOOCs, Coursera, Udemu 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 \(metinvest.university\)](#), 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 \(metinvest.university\)](#), 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 \(metinvest.university\)](#).

## 5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

### Базові

1. Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проектами : підручник. Тернопіль : ЗУНУ, 2021, 416 с.
2. Управління інноваційними проектами : навч. посібник / уклад.: Н. Н. Пойда-Носик, І. І. Черленяк. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2017, 360 с.
3. ДСТУ 3973-2000. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. [Чинний від 2001-07-01]. Вид. офіц. Київ, 2001. 20 с.
4. ISO 31000:2018 (E). Risk management — Guidelines. International standard. Second edition. ISO, 2018. 22 p. URL: <https://shahrdevelopment.ir/wp-content/uploads/2020/03/ISO-31000.pdf>.
5. ISO 10006:2018(ua) Управління якістю — Настанови щодо управління якістю в проєктах. Перек. з англ. ISO 10006:2018 «Quality management — Guidelines for quality management in projects» : PMDoc : веб-сайт. URL: <https://pmdoc.ua/iso/iso10006/> (дата звернення: 15.09.2024).

### Додаткові

1. Deb D., Dey R., Balas V. E. Engineering Research Methodology. Springer Nature, 2018. URL: [https://read.kortext.com/library/books\(book:819605\)](https://read.kortext.com/library/books(book:819605)).
2. Пат. № 155765 Україна, МПК С22С1/00; С22С1/04 Спосіб модифікування чорних і кольорових металів дисперсними модифікаторами / Гадзира М. П., Тимошенко А. Г., Іценко А. І., Ахонін С. В., Пашинський В. В., Березос В. О.; заявник та патентовласник Інститут проблем матеріалознавства імені І.М. Францевича Національної Академії Наук України. – № u202305579 ; заявл. 21.11.2023 ; опубл. 03.04.2024, Бюл. № 14. – 4 с.
3. Pashynskiy V. V., Pashynska O. G., Boyko I. O. Influence of heat treatment on the structure and wear resistance at abrasive wearing of high-carbon chromonickel steel of type 150H15N5VM. *Метал та лиття України*. 2023. №1. с.41 – 49. DOI: <https://doi.org/10.15407/steelcast2023.01.041>.

### Web ресурси

1. Ferrous Technology I : Coursera : веб-сайт. URL: <https://www.coursera.org/learn/ferrous-technology-1> (дата звернення: 16.09.2024).
2. Ferrous Technology II : Coursera : веб-сайт. URL: <https://www.coursera.org/learn/ferrous-technology-2> (дата звернення: 16.09.2024).
3. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 17.09.2024).
4. Національна бібліотека України ім. Вернадського. : веб-сайт. URL: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua) (дата звернення: 17.09.2024).
5. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. : веб-сайт. URL: <https://nlu.org.ua/> (дата звернення: 17.09.2024).
6. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 16.09.2024).
7. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 16.09.2024).
8. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНБЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 16.09.2024).

- 
9. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 16.09.2024).

## 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 \(metinvest.university\)](#)