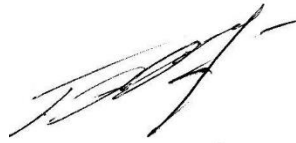


ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри металургії та  
організації виробництва

(протокол № 3 від 02.10.2024)

В.о. зав. кафедрою металургії та  
організації виробництва



Едуард ГРИБКОВ

## ПЛАН

роботи студентського наукового гуртка  
на 2024 - 2025 н.р.

**Назва гуртка:** «Сучасні проблеми чорної металургії»

**Науковий керівник гуртка:** Кухар В.В., д-р. техн. наук, професор,  
професор кафедри металургії та організації виробництва

**Мета функціонування студентського гуртка:**

*Сприяти розвитку наукового мислення та інноваційних компетенцій здобувачів вищої освіти у сфері металургії шляхом поглиблення знань про сучасні технології, ознайомлення з тенденціями розвитку галузі в Україні та світі, а також дослідження можливостей для підвищення конкурентоспроможності металургії у контексті повоєнного відновлення економіки України.*

**Завдання студентського гуртка:**

- Залучення студентів, які виявляють інтерес до досліджень у сфері сучасних металургійних технологій, включаючи всі металургійні переділи (агломерацію, доменне та конвертерне виробництво, електрометалургію, прокатне виробництво) та впровадження безкоксових технологій прямого відновлення заліза: Поглиблення знань про особливості кожного етапу виробничого циклу в металургії та вивчення нових технологій для оптимізації виробництва, вдосконалення конструкцій обладнання, зниження енерго- та матеріаломісткості процесів, економії мастильних матеріалів і зменшення зносу устаткування, а також зниження вуглецевого сліду та переходу на екологічно чисті методи обробки металів.

- **Формування навичок проведення самостійних наукових досліджень та експериментальної діяльності у сфері металургійного повного циклу:** Підготовка студентів до виконання досліджень із застосуванням сучасних програмних комплексів для моделювання процесів агломерації, плавки у доменних і конвертерних печах, прямого відновлення заліза, електрометалургії, гарячого та холодного прокатного виробництва, а також оцінки ефективності виробничих процесів із врахуванням стану обладнання, його зношеності та впливу цих показників на якість металопродукції.

- **Розвиток наукового мислення та інноваційних компетенцій у дослідженні безкоксових технологій, оцінки економічної ефективності та зниження вуглецевого сліду:** Вивчення сучасних підходів, таких як воднева металургія, адитивні технології виробництва, інтеграція вторинних металів у виробничий процес, пряме відновлення заліза, а також оптимізація енергетичних витрат і підвищення ефективності використання мастильних матеріалів. Підготовка студентів до аналізу показників економічної ефективності та конкурентоспроможності металопродукції на внутрішніх і міжнародних ринках.

- **Сприяння міждисциплінарній співпраці та участі у наукових заходах, орієнтованих на металургійні інновації та повний виробничий цикл:** Залучення студентів до наукової діяльності кафедри з акцентом на дослідження доменного та конвертерного виробництва, електрометалургії, агломерації, гарячого та холодного прокатного виробництва, технологій прямого відновлення заліза, а також удосконалення інфраструктури виробництва та логістичних ланцюгів. Участь у наукових конференціях, проектах, міжнародних обмінах, конкурсах, грантових проектах та спеціалізованих виставках з металургійної тематики.

- **Формування культури відповідального використання ресурсів та екологічної свідомості в усіх металургійних переділах:** Ознайомлення студентів із сучасними методами утилізації відходів металургійного виробництва, розвиток навичок раціонального використання ресурсів та концепції замкнутого циклу постачання на етапах агломерації, доменної плавки, конвертерного виробництва, прокатного виробництва (гарячого та холодного), прямого відновлення заліза та електрометалургії для зниження вуглецевого сліду, підвищення ефективності виробничих процесів та покращення якості готової продукції.

### **Склад гуртка:**

<b>Бакалаврській освітньо-професійний рівень</b>	<b>Магістерський освітньо-професійний рівень</b>	<b>Освітньо-науковий рівень (магістр, доктор-філософії)</b>
<i>Здобувачі освіти академічних груп:</i>		
136-22-1, 136-23-1, 136-24-1	136С-23-1м, 136П-23-1м, 136А-24-1м, 136П-24-1м	136У-23-1м, 136-24-1м, 136-24-1дф
<i>Консультанти:</i>		
к.т.н., доц. Малій Х.В., к.т.н., доц. Штода М.М.	д.т.н., проф. Кухар В.В., д.т.н., проф. Грибков Е.П., к.т.н., доц. Малій Х.В., к.т.н., доц. Штода М.М.	д.т.н., проф. Кухар В.В., д.т.н., проф. Грибков Е.П., к.т.н., доц. Штода М.М.

### **Календарний план роботи:**

<b>№</b>	<b>Назва і вид роботи, очікувані результати</b>	<b>Відповідальні</b>	<b>Термін виконання</b>
1	Організаційні збори гуртка. Визначення цілей та завдань гуртку. Призначення модератора. Розгляд та затвердження річного плану робіт.	Кухар В.В., Грибков Е.П., Малій Х.В., Штода М.М., здобувачі освіти	Жовтень 2024
	Визначення тематик наукових напрямків здобувачів освіти та закріплення керівників за ними. Роз'яснення можливостей інформальної та неформальної освіти та використання їх результатів у навчальному процесі		
	Підготовка тез на конференцію «MININGMETALTECH 2024».		
2	Робота з підготовки викладачами разом зі студентами наукових праць, що відповідають освітнім компонентам, які викладаються на освітніх програмах. Роз'яснення системи рейтингування студентів в університеті.	Кухар В.В., Грибков Е.П., Малій Х.В., Штода М.М., здобувачі освіти	Листопад 2024
	Результати та підсумки конференції «MININGMETALTECH 2024».		
	Обговорення доповідей		
	Підготовка та подання статей у третій випуск журналу «Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки»		

3	Виконання завдань дослідницького характеру під час проходження практики. Основні етапи роботи над науковим студентським дослідженням.	Магістри другого курсу навчання гр. 136С-23-1м, 136П-23-1м, 136У-23-1м, керівники кваліфікаційних робіт	Грудень 2024
	Проробка та пошук конкурсів за напрямами гуртка, визначення виконавців та підготовка студентських робіт на конкурси	Здобувачі освіти, керівники кваліфікаційних робіт, наукові керівники	
4	Наукові доповіді керівників студентського гуртка для здобувачів освіти.	Здобувачі освіти, наукові керівники	Січень 2024
5	Підготовча робота для участі в університетському конкурсі студентських науково-інноваційних проєктів у березні	Здобувачі освіти, наукові керівники	Лютий 2025
	Зустріч з провідними фахівцями-практиками з металургійних технологій		
6	Обговорення та визначення здобувачів освіти, які будуть приймати участь з доповіддю на Круглому столі у травні 2025 р.	Здобувачі освіти, наукові керівники	Березень 2025
	Підготовка та проведення університетського конкурсу студентських науково-інноваційних проєктів		
7	Зустріч з провідними фахівцями-практиками з модернізації металургійних виробництв	Здобувачі освіти освітньо-наукових програм, наукові керівники	Квітень 2025
	Обговорення результатів участі в офлайн сесіях з модернізації металургії	Здобувачі освіти освітньо-наукових програм, наукові керівники	
	Обговорення зі здобувачами освіти результатів акредитації освітніх програм. Профорієнтаційна робота попереду ЗНО у школах.	Здобувачі освіти, наукові керівники	

8	Підготовка та подання статей у четвертий випуск журналу «Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки»	Здобувачі освіти, керівники кваліфікаційних робіт, наукові керівники	Травень 2025
	Участь в офлайн-сесіях та обговорення результатів та пропозицій від здобувачів освіти	Здобувачі освіти магістерських програм, наукові керівники	
	Участь у Круглому столі, присвяченому Дню науки в Україні, з доповідями	Здобувачі освіти, наукові керівники	
9	Обговорювання підсумків роботи гуртка за 2024 – 2025 рр. навчальний рік	Здобувачі освіти	Червень 2025
	Роз'яснення здобувачам освіти важливості профорієнтаційної роботи в літній період	Здобувачі освіти, наукові керівники	
10	Підсумки роботи гуртка	Здобувачі освіти	Липень 2025

Науковий керівник:



Володимир КУХАР

УЗГОДЖЕНО

Проректор

з науково-дослідної роботи



Володимир КУХАР