

**Силабус
навчальної дисципліни**

	Назва дисципліни	Організація наукових досліджень в доменному виробництві
	Шифр та назва спеціальності	136 – Металургія
	Назва освітньої програми	Металургійні процеси одержання та обробки металів та сплавів
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вільного вибору студента циклу професійної підготовки	
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин)	
Терміни вичення дисципліни	2 семестр (3 чверть)	
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Металургії чавуну і сталі	
Провідний викладач (лектор)		Доц., канд. техн. наук Бойко Максим Миколайович Е-mail: maximboyko@i.ua, кімн. 411 Профайл викладача: https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2030/p-2/e789
Мова викладання	Українська	
Передумови вивчення дисципліни	Дисципліна вивчається паралельно зі спеціальними дисциплінами. Набуті знання і вміння використовуються при розробці та захисті випускної роботи.	
Мета навчальної дисципліни	Формування у студентів знань та навичок, що необхідні при організації технологічного процесу виплавки чавуну в доменних печах.	
Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ФКН10. Здатність досліджувати, аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії відповідно до спеціалізації. ФКН14. Уміння вибирати і застосовувати на практиці методи планування і проведення необхідних експериментів, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються. Здатність складати нормативно-технічну документацію, що регламентує ведення технології виробництва чавуну, проводити статистичну обробку результатів ведення процесу, виконувати розрахунки технологічних параметрів для виробництва чавуну, проводити аналіз показників технологічних процесів.	
Програмні результати навчання	У результаті вивчення дисципліни студент повинен: знати: - основи методології дослідження; - теорію і методику експерименту; - методи планування активного експерименту; - методи моделювання та оптимізації технологічних процесів; вміти: - виконувати обробку експериментальних даних; - робити оптимізацію процесів доменного виробництва;	

	<ul style="list-style-type: none"> - інтерпретувати результати досліджень; - робити впровадження результатів НДР у промисловість. <p>Дисципліна забезпечує досягнення таких програмних результатів навчання:</p> <p>РН2. Обробляти статистичні дані, розраховувати та оптимізувати технологічні параметри, за допомогою спеціалізованих сучасних методів та засобів.</p> <p>Знати основи методології дослідження, теорію і методику експерименту, методи планування активного експерименту, методи моделювання та оптимізації технологічних процесів.</p> <p>Уміти виконувати обробку експериментальних даних; робити оптимізацію процесів доменного виробництва; інтерпретувати результати досліджень; робити впровадження результатів НДР у промисловість.</p>
Зміст навчальної дисципліни	<p>Модуль 1. Загальні поняття.</p> <p>Модуль 2. Теорія і методика експерименту.</p> <p>Модуль 3. Організація і планування науково-дослідних робіт.</p> <p>Модуль 4. Оформлення і впровадження результатів науково-дослідних робіт.</p>
Заходи та методи оцінювання	<p>Оцінювання модулів 1-4 здійснюється за результатами виконання контрольних робіт у тестовій формі.</p> <p>Оцінювання кожного модуля здійснюється за 12-бальною шкалою.</p> <p>Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне модульних оцінок 1-4 модулів.</p> <p>Підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне 4-ти модульних оцінок за 12-бальною шкалою.</p>

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього	Чверті
		3
Усього годин за навчальним планом, у тому числі:	120	120
Аудиторні заняття, з них:	32	32
Лекції	24	24
Лабораторні роботи	0	0
Практичні заняття	8	8
Семінарські заняття	0	0
Самостійна робота, у тому числі при:	88	88
підготовці до аудиторних занять	16	16
підготовці до модульного контролю	12	12
виконанні курсових проектів (робіт)	0	0
виконанні індивідуальних завдань	0	0
опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	60	60
Заходи семестрового контролю		екзамен

Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, локальної мережі академії.
Навчально-методичне забезпечення	<p><u>Основна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация эксперимента // В.И.Баптизманский, Ю.Н.Яковлев, Ю.С.Паниотов, В.Н.Ковшов, В.С.Игнатъев.- К.: УМК ВО, 1992.- 244 с. 2. Ковшов В.Н. Постановка инженерного эксперимента.- К.: Вища школа, 1982.- 120 с. 3. Моделювання та оптимальні технологічні системи: Навчальний посібник / В.Б.Охотський, В.М.Ковшов, А.Г.Кучер та ін.- К.: ІЗМН, 1998.- 156 с. <p><u>Додаткова література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моделювання технологічних процесів у середовищі Microsoft Excel. Навчальний посібник // М.В. Терещенко, Є.М. Харченко, В.М. Ковшов та інші. – Дніпропетровськ: Пороги, 2005.- 268 с. 2. Ковшов В.Н., Петренко В.А., Верещак В.И. Моделирование доменного процесса. – Днепропетровск: Институт технологии, 1997. – 109 с. 3. Ефименко Г.Г., Гиммельфарб А.А., Левченко В.Е. Metallurgy chuguna. Учебник. – Киев: Вища школа, 1988. – 351с. 4. Плискановский С.Т., Полтавец В.В. Оборудование и эксплуатация доменных печей. Учебник. – Днепропетровск: Пороги, 2004. – 495 с.

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Металургійні процеси одержання та обробки металів та сплавів» (Протокол № 4 від 17 червня 2020 р.).

Гарант освітньої програми, проф.



Людмила КАМКІНА