

Назва дисципліни	Експериментальні дослідження технологічних процесів кольорової металургії
Шифр та назва спеціальності	136 - Металургія
Назва освітньої програми	Металургія кольорових металів
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Цикл дисциплін професійної підготовки
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКСТ (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	I семестр, (2 чверть)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Електрометалургії
Провідний викладач (лектор)	Старший викладач Георгій Поляков
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
Мета навчальної дисципліни	засвоювання знань та придбання навиків, необхідних для проведення металургійних досліджень.
Компетенції, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	<p><b>ІК</b> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у металургії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p><b>ЗК 1</b> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК 2</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 3</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p><b>ФКН 2</b> Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках освітньо-професійної програми.</p> <p><b>ФКН 8</b> Здатність демонструвати розуміння відповідних</p>

	<p>кодексів практики і промислових стандартів у металургійному виробництві та наукових дослідженнях в сфері металургії, у т.р. металургії кольорових металів.</p> <p><b>ФКН 10</b> Здатність досліджувати, аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії відповідно до спеціалізації.</p> <p><b>ФКН 14</b> Уміння вибирати і застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються.</p>
Програмні результати навчання	<p><b>РНД 3</b> Знати основні задачі та напрямки досліджень у кольоровій металургії, основні методики та методи досліджень, методи обробки результатів досліджень.</p> <p><b>РНД 4</b> Вміти визначити метод вимірювання фактора, вимірювальну апаратуру, методику дослідження; організувати і провести дослідження, дати оцінку отриманих результатів.</p>
Зміст навчальної дисципліни	<p>Модуль 1 – Методи вимірювання температури.</p> <p>Модуль 2 – Методи дослідження параметрів газової фази.</p> <p>Модуль 3 - Методи дослідження властивостей розплавів Ч.1.</p> <p>Модуль 4 – Методи дослідження властивостей розплавів Ч.2 .</p>
Заходи та методи оцінювання	<p>Оцінювання модулів 1, 2, 3 та 4 здійснюється за результатами виконання однієї контрольної роботи у тестовій формі. Оцінювання кожного модуля здійснюється за 12-бальною шкалою.</p> <p>Семестрова оцінка, підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне модульних оцінок 1, 2, 3 та 4 модулів за 12-бальною шкалою.</p>

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього	Чверті
		1
Усього годин за навчальним планом, у тому числі:	120	120
Аудиторні заняття, з них:	56	56
Лекції	40	40
Лабораторні роботи	8	8
Практичні заняття	8	8
Семінарські заняття	0	0
Самостійна робота, у тому числі при:	64	64
підготовці до аудиторних занять	0	0
підготовці до модульних контрольних робіт (екзамену)	12	12
виконанні курсових проектів (робіт)	0	0
виконанні індивідуальних завдань	0	0
опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	12	12
Заходи семестрового контролю		підсумкова оцінка, семестрова (екзамен)

Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, моделей металургійних агрегатів, комп'ютерних робочих місць.
Навчально-методичне забезпечення	<p><b>Основна література:</b></p> <p>1. Робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Моделювання технологічних процесів кольорової металургії» для студентів заочної форми навчання за освітньо-професійною програмою «Металургія кольорових металів» підготовки здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 136 «Металургія» / Укл.: Г.А. Поляков, С.М. Підгорний, Г.М. Трегубенко, В.С. Ігнат'єв, Ю.О. Бубликов – Дніпро: НМетАУ, 2016. – 15 с.</p> <p>2. Линчевский Б.В. Техника металлургического эксперимента. М.: Металлургия, 1979. – 256 с.</p> <p>3. Теория и технология электрометаллургических процессов. Лабораторный практикум / Ю.В.Борисоглебский и др. – М.: Металлургия, 1994. – 238 с.</p>

**Додаткова література:**

1. Температурные измерения. Справочник. Под ред. О.А.Герашенко. – Киев: Наукова думка, 1984. – 494 с.
2. Смирнов В.А. Современные методы анализа и контроля продуктов производства. – М.: Металлургия, 1985. – 256 с.
3. Делимерский Ю.К. Теоретические основы электролиза ионных расплавов. – М.: Металлургия, 1986. – 234 с.

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Металургія кольорових металів» (Протокол №\_\_\_\_\_ від\_\_\_\_\_ 2020 р.).

Гарант освітньої програми, проф. \_\_\_\_\_ Геннадій Трегубенко