

Назва дисципліни	Теоретичні основи процесів кольорової металургії
Шифр та назва спеціальності	136 - Металургія
Назва освітньої програми	ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ, профіль МЕ06
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Цикл дисциплін вільного вибору студента
Обсяг дисципліни	9 кредитів ЄКСТ (270 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	V-VII семестр (10-13 чверть)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Електрометалургії
Провідний викладач (лектор)	Професор, канд. техн. наук Володимир Ігнат'єв
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Вивченню дисципліни має передувати вивчення дисциплін: - Загальна та фізична хімія; - Основи металургії; - Теплоенергетика та електротехніка.
Мета навчальної дисципліни	засвоювання знань та придбання навичок, необхідних для вивчення послідовних курсів.
Компетенції, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	- Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації; - здатність розраховувати параметри і показники металургійних процесів.
Програмні результати навчання	В результаті вивчення дисципліни студент повинен: Знати: - основи термодинаміки і кінетики металургійних процесів; - будову і властивості металів, шлаків, штейнів; - основні закономірності процесів окислення і відновлення металів; - теоретичні основи гідрометалургійних та

	<p>електрометалургійних процесів;</p> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовувати основні закономірності термодинаміки і кінетики металургійних розрахунках; - використовувати основні закономірності окислення відновлення металів і сульфідів в металургійних розрахунках; - обґрунтувати застосування закономірностей гідро- і електрометалургійних процесів в металургійній практиці. <p>Дисципліна забезпечує досягнення таких програмних результатів навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знати фізико-хімічні основи металургійних процесів. - вміти виконувати розрахунки параметрів та показників процесів кольорової металургії.
<p>Зміст навчальної дисципліни</p>	<p>Модуль 1 – Фізико-хімічні основи металургійних процесів. Модуль 2 - Будова і властивості продуктів кольорової металургії. Модуль 3 – Окислювальні процеси кольорової металургії. Модуль 4 – Відновні процеси кольорової металургії. Модуль 5 – Високотемпературне рафінування кольорових металів. Модуль 6 – Теоретичні основи гідрометалургійних процесів. Модуль 7 – Теоретичні основи електрометалургійних процесів(ч.1). Модуль 8 - Теоретичні основи електрометалургійних процесів(ч.2). Модуль 9 - Курсовий робота, «Розрахунки електрохімічних процесів»</p>
<p>Заходи та методи оцінювання</p>	<p>Оцінювання модулів 1-2, 3-7, 8 та 9 (курсова робота) здійснюється за результатами виконання трьох контрольних робіт у тестовій формі та захисту курсової роботи. Оцінювання кожного модуля та курсової роботи здійснюється за 12-бальною шкалою. Курсова робота, семестрова оцінка та підсумкова оцінка</p>

	навчальної дисципліни визначається, як середнє арифметичне модульних оцінок 1-8 та 9 модулів за 12-бальною шкалою.
--	--

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього	Чверті			
		10	11	12	13
Усього годин за навчальним планом, у тому числі:	270	60	90	60	60
Аудиторні заняття, з них:	120	32	40	32	16
Лекції	88	24	32	24	8
Лабораторні роботи	0	0	0	0	0
Практичні заняття	32	8	8	8	8
Семінарські заняття	0	0	0	0	0
Самостійна робота, у тому числі при:	150	28	50	28	44
підготовці до аудиторних занять	0	0	0	0	0
підготовці до модульних контрольних робіт (екзамену)	27	6	9	6	6
виконанні курсових проектів (робіт)	30	0	0	0	30
виконанні індивідуальних завдань	0	0	0	0	0
опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	27	6	9	6	6
Заходи семестрового контролю		семестрова (екзамен)		семестрова (екзамен)	курсова робота, підсумкова оцінка, семестрова (екзамен)

Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, моделей металургійних агрегатів, комп'ютерних робочих місць.
Навчально-методичне забезпечення	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретичні основи процесів кольорової металургії / В.С.Ігнат'єв та інш. – Запоріжжя, ЗДІА, 2012. – 200 с. 2. Металургія кольорових металів : Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / Рабинович О.В., Садовник Ю.В., Ігнат'єв В.С., Трегубенко Г.М., Бубликов Ю.О. - НМетАУ. - Дн-ск: Видавництво, 2009.- 154 с. <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колобов Г.А., Грищенко С.Г., Пожуев В.И. Цветная металлургия. Физико-химические и технологические основы. Монография / Запорожье, Издательство ЗГИА, 2010 – 330с.

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Технологія та обладнання металів і сплавів» (Протокол № _____ від _____ 2020 р.).

Гарант освітньої програми, д.т.н., проф. _____ Костянтин Нізяєв