



НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

Електрометалургійний факультет

	Назва дисципліни	Високотемпературні процеси і енерготехнологічні установки кольорової металургії
	Шифр та назва спеціальності	136 - Металургія
	Назва освітньої програми	Металургія
Рівень вищої освіти	3-й (освітньо-науковий). Ступінь - Доктор філософії	
Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки	
Обсяг дисципліни	6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин)	
Терміни вивчення дисципліни	3 півріччя	
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Кафедра електрометалургії	
Провідні викладачі (лектори)		д.т.н., проф. Трегубенко Геннадій Миколайович Е-mail: gen.tregubenko@gmail.com кім. 227. Профіль викладача: https://nmetau.edu.ua/ru/mdiv/i2009/p-2/e2655
Мова викладання	Українська	
Передумови вивчення дисципліни	Вивченню дисципліни має передувати вивчення дисциплін: <ul style="list-style-type: none"> - Підготовка та документування результатів наукової діяльності; - Інформаційні технології в наукових дослідженнях, - Патентно-інформаційні дослідження, - Управління науковими проектами та дослідженнями 	
Мета навчальної дисципліни	Формування у здобувачів комплексу знань щодо високотемпературних процесів і енерготехнологічного обладнання кольорової металургії, які спрямовані на розробку сучасних технологічних рішень	
Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	<p>Інтегральна компетентність</p> <p>Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері металургії при здійсненні професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК04. Здатність до узагальнення результатів сучасних досліджень властивостей матеріалів та створення нових матеріалів і процесів.</p> <p>ФКН 02. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати</p>	

	<p>наукових результатів, які створюють нові знання в металургії і дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з металургії та суміжних галузей.</p>
Програмні результати навчання	<p>У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основні концептуальні новітні технології і обладнання в кольорової металургії; • Методологію досліджень процесів отримання кольорових металів на основі сучасних уявлень та засобів аналізу фізико-хімічних процесів. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулювати та розв'язувати завдання, спрямовані на підвищення кількісних та якісних показників процесів отримання кольорових металів; • Використовувати інформацію про новітні технології і обладнання в кольорової металургії в науково-дослідній та викладацької діяльності; • Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові ідеї з метою створення стартапів у кольорової металургії. <p>РНВ01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з кольорової металургії та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РНВ02. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі металургійних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в кольорової металургії.</p>
Зміст навчальної дисципліни	<p>Модуль 1. Високотемпературні процеси у виробництві легких металів.</p> <p>Модуль 2. Енерготехнологічне обладнання у виробництві легких металів.</p> <p>Модуль 3. Високотемпературні процеси у виробництві важких металів.</p> <p>Модуль 4. Енерготехнологічне обладнання у виробництві важких металів.</p> <p>Модуль 5. Високотемпературні процеси і енерготехнологічне обладнання у виробництві рідкісних металів.</p> <p>Модуль 6. Високотемпературні процеси і енерготехнологічне обладнання у виробництві вторинних металів.</p>
Заходи та методи оцінювання	<p>Модулі 1-6 передбачають проміжні звіти / презентації здобувача про результати виконання освітньої компоненти.</p> <p>Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне модульних оцінок 1-6 модулів за 12-бальною шкалою</p>

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Разом	Семестр 3
1. Разом годин за навчальним планом	180	180
у тому числі: Аудиторні заняття	64	64
з них:		
- лекції	16	16
- лабораторні заняття	-	-
- практичні заняття	16	16
- семінарські заняття	32	32
Самостійна робота	116	116
у тому числі при :		
- підготовці до аудиторних занять	32	32
- опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	66	66
Підсумковий контроль(екзамен, залік)		підсумкова оцінка, семестрова (екзамен)

Специфічні засоби навчання	Стабільний доступ до мережі інтернет та наявність профілю у мережі Google, оскільки навчальний процес передбачає використання платформи Google Classroom Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, моделей металургійних агрегатів, комп'ютерних робочих місць.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	При отриманні здобувачем за підсумковим контролем (іспитом) оцінки «незадовільно», підсумкова оцінка з дисципліни не виставляється. Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) та у відповідності до діючого Положення про організацію освітнього процесу в Національній металургійній академії України
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час проведення контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу
Навчально-методичне забезпечення	<u>Основна література:</u> 1. Металургія кольорових металів: Підручник / О.В. Рабінович, Ю.В. Садовник, В.С. Ігнат'єв та ін. – Дніпропетровськ: Журфонд, 2009. – 154 с. 2. Металургія кольорових металів: Комплект підручників Ч. 1-8 / Під ред. Червоного І.Ф. – Запоріжжя: ЗДІА, 2006 - 2009. 3. Сігарьов Є.М., Кащеев М.А. Практикум з дисципліни «Металургія кольорових металів та сплавів»: Навчальний посібник. - Кам'янське: ДДТУ, 2018 – 112 с.

	<p>4. Уткин Н.И. Производство цветных металлов. – М.: «Интермет Инжиниринг», 2000. – 442 с.</p> <p>5. Metallurgy цветных металлов / Г.А. Колобов, Бредихин В.Н., Маняк Н.А., Шевелев А.И. – Донецк: ДонНТУ, 2007. – 462 с.</p> <p>6. Цветная металлургия Украины: Комплект монографий Т. 1-3 / Под ред. Червоного И.Ф. – Запорожье: ЗДИА, 2014, 2015.</p>
--	---

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Металургія»
(Протокол № 2 від 23.09.2020 р.).

Гарант освітньої програми, проф.



Людмила Камкіна