

Назва дисципліни		Сучасні технології фторидно-оксидних флюсів			
Рівень вищої освіти		третій (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		Хімічні технології та інженерія			
Назва спеціалізації		Хімічні технології неорганічних речовин			
Форма навчання		Денна			
Кафедра, що забезпечує		Технології неорганічних речовин та екології			
Курс	1	семестр	1	Викладач	Кожухар В.Я.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета – забезпечити розвиток спеціальних компетентностей майбутніх докторів філософії (PhD), поглиблення, поширення та узагальнення отриманих теоретичних знань з технології неорганічних речовин, вибору оптимальних режимів і апаратурного оформлення процесів, придбання навичок творчого використання отриманих знань для прийняття практичних рішень по інтенсифікації і вдосконаленню технологічного процесу.</p> <p>Завдання практикуму:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знати стан методичного забезпечення пробовідбору рідких флюсів і переплавленого металу та можливості використання інших способів відбору для організації виробництва; – знати значення, прийоми і правила застосування методів фізико-хімічного аналізу багатокомпонентних флюсових систем на вміст водню як теоретичної основи технології неорганічних речовин; – вміти здійснювати розрахунки розчинності і проникності водню в фторидно-оксидних системах, виконувати з їх допомогою багатоваріантні графоаналітичні розрахунки виробничих циклів, вміти обґрунтувати вибір раціональних складів флюсів й оптимальних технологічних параметрів для їх практичної реалізації. 				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Вивчення стану світової і вітчизняної хімічної промисловості з випуску безфторидних флюсів та шляхи розвитку.</p> <p>Тема 2. Тенденції розвитку технологічної і екологічної досконалості виробництв флюсів.</p> <p>Тема 3. Контроль водню в переплавних процесах і його фіксації у пробах.</p> <p>Тема 4. Розчинність воденьвмісних газів у фторидно-оксидних розплавах.</p> <p>Тема 5. Проникність воденьвмісних газів у фторидно-оксидних розплавах.</p> <p>Тема 6. Методи підвищення вологостійкості фторидно-оксидних флюсів.</p> <p>Тема 7. Освоєння методів розрахунків із залученням ПЕОМ.</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми	Викладацька діяльність (лекційні заняття, практичні заняття), самостійна робота				
Форми контролю	Іспит				
Д	Компетентності				
	<p>Спеціальні компетентності:</p> <p>СК1. Знання про сучасні тенденції розвитку з найважливіших наукових досягнень в області хімічної технології та інженерії.</p> <p>СК5. Здатність розробляти та реалізовувати наукові та науково-технічні проекти, включаючи результати власних досліджень, які дають можливість переосмислювати загальноприйняті положення про механізми і принципи хімічних та фізико-хімічних перетворень речовин і перетворення енергії в них та створювати нові знання та наукові принципи.</p> <p>СК6. Здатність аргументувати вибір методу розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p>				
Е	Основні результати навчання				

	<p style="text-align: center;">СК1.</p> <p>RH15. Здатність продемонструвати системні знання та навички сучасних методів проведення досліджень в області хімічної технології та інженерії.</p> <p>RH17. Розуміння сучасних технологій хімічного виробництва й тенденцій їх розвитку.</p> <p>RH18. Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень у суспільному, економічному і соціальному контексті.</p> <p>RH19. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати наукову та науково-технічну інформацію з різних джерел.</p> <p>RH23. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнонародських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів, чинного законодавства.</p> <p>RH24. Самостійно виконувати експериментальні дослідження на сучасному рівні та застосовувати дослідницькі навички.</p>
	<p style="text-align: center;">СК5.</p> <p>RH15. Здатність продемонструвати системні знання та навички сучасних методів проведення досліджень в області хімічної технології та інженерії.</p> <p>RH16. Здатність продемонструвати поглиблені теоретичні знання у вибраній області наукових досліджень.</p> <p>RH17. Розуміння сучасних технологій хімічного виробництва й тенденцій їх розвитку.</p> <p>RH20. Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу елементів та систем, характерних обраній області наукових досліджень.</p> <p>RH21. Досліджувати і моделювати явища та процеси в складних хімічних та фізико-хімічних системах.</p> <p>RH24. Самостійно виконувати експериментальні дослідження на сучасному рівні та застосовувати дослідницькі навички.</p> <p>RH25. Оцінити доцільність та можливість застосування інноваційних процесів у хімічних технологіях та інженерії, хімічному матеріалознавстві, нанотехнологіях, протикорозійному захисті.</p> <p>RH26. Аргументувати вибір методів розв'язування науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
	<p style="text-align: center;">СК6.</p> <p>RH17. Розуміння сучасних технологій хімічного виробництва й тенденцій їх розвитку.</p> <p>RH18. Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень у суспільному, економічному і соціальному контексті.</p> <p>RH19. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати наукову та науково-технічну інформацію з різних джерел.</p> <p>RH20. Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу елементів та систем, характерних обраній області наукових досліджень.</p> <p>RH23. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнонародських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів, чинного законодавства.</p> <p>RH25. Оцінити доцільність та можливість застосування інноваційних процесів у хімічних технологіях та інженерії, хімічному матеріалознавстві, нанотехнологіях, протикорозійному захисті.</p> <p>RH26. Аргументувати вибір методів розв'язування науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
	<p style="text-align: center;">СК7.</p> <p>RH19. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати наукову та науково-технічну інформацію з різних джерел.</p> <p>RH21. Досліджувати і моделювати явища та процеси в складних хімічних та фізико-хімічних системах.</p> <p>RH25. Оцінити доцільність та можливість застосування інноваційних процесів у хімічних технологіях та інженерії, хімічному матеріалознавстві, нанотехнологіях, протикорозійному захисті.</p> <p>RH26. Аргументувати вибір методів розв'язування науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>