

Назва дисципліни		Спецкурс за новітніми хімічними технологіями			
Рівень вищої освіти		другий (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		Хімічні технології та інженерія			
Назва спеціалізації		Хімічні технології неорганічних речовин			
Форма навчання		Денна			
Кафедра, що забезпечує		Технології неорганічних речовин і екології			
Курс	1	семестр	2	Викладач	Ерайзер Л.М.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета – забезпечити розвиток спеціальних компетентностей майбутніх магістрів, вивчення сучасних проблем науки, техніки і технології в галузі хімічної технології неорганічних речовин і матеріалів, принципів раціонального складання технологічних схем, вибору оптимальних режимів і апаратного оформлення процесів, придбання навичок творчого використання отриманих знань для прийняття практичних рішень по інтенсифікації і вдосконаленню технологічних процесів.</p>				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Значення хімічної промисловості та шляхи її розвитку. Тема 2. Багатотоннажні виробництва азотно-тукової промисловості. Тема 3. Теоретичні основи сучасної технології карбаміду. Тема 4. Виробництво і застосування мінеральних добрив в рідкій формі. Тема 5. Азотно-карбонатні консерванти і препарати для сільськогосподарської продукції. Тема 6. Нові джерела мінеральної сировини і технічні рішення її комплексного перероблення.</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми	Викладацька діяльність (лекційні заняття), самостійна робота, індивідуальна робота				
Форми контролю	Екзамен				
Д	Компетентності				
	<p>ЗК1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК3. Знання про сучасні тенденції розвитку та найважливіші наукові досягнення в області хімічної технології та інженерії. СК5. Здатність застосовувати знання, розуміння та практичні навички для розв'язування задач синтезу та аналізу елементів та систем в області каталітичних процесів хімічної технології. СК7. Здатність вибирати методи розв'язування науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. СК8. Здатність оцінювати відповідність сучасних апаратно-технологічних схем хімічних виробництв досягнутому рівню науково-технічного прогресу. СК9. Здатність оцінювати технічні рішення на різних рівнях виробничої ієрархії підприємств хімічної промисловості з урахуванням найважливіших напрямків розвитку різних хімічних виробництв. СК10. Здатність вдосконалювати існуючі апаратно-технологічні схеми хімічних виробництв шляхом застосування критеріїв оптимальності та методів і напрямків модернізації підприємств хімічної промисловості з урахуванням найважливіших тенденцій розвитку різних хімічних виробництв. СК11. Розуміння сучасних технологій виробництва мінеральних добрив та тенденцій їх розвитку. СК12. Знання про традиційні та сучасні технології очищення викидів та засобів переробки та утилізаційні технології промислових та побутових відходів. СК15. Здатність здійснювати побудову робочих діаграм і виконувати з їх допомогою багатоваріантні графоаналітичні розрахунки виробничих циклів, вміти обґрунтувати вибір раціональних технічних рішень та оптимальних технологічних параметрів для їх практичної реалізації.</p>				
Е	Основні результати навчання				

	<p>ЗК1.</p> <p>РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p>
	<p>ЗК2.</p> <p>РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>РН4. Уміти складати психологічний портрет людини, підбирати робітників на визначені посади, знаходити шляхи виходу з конфліктної ситуації для ефективного управління персоналом.</p> <p>РН5. Знати та розуміти закономірності, методи та підходи творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері.</p> <p>РН9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>РН10. Знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання прикладних завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>РН12. Знати методи проведення досліджень та вміти аналізувати складність технічних систем, розуміти складність задач оптимізації цих систем та їх елементів, та вдосконалювати методики їх проведення.</p> <p>РН14. Вміти чітко, послідовно та логічно висловлювати свої думки та переконання.</p>
	<p>ЗК8.</p> <p>РН8. Вміти застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач, які характерні обраній спеціальності.</p> <p>РН10. Знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання прикладних завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>РН11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p>
	<p>ЗК10.</p> <p>РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>РН11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p>
	<p>СК3.</p> <p>РН11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p> <p>РН19 (РН21). Знати сучасний стан хімічних технологій, тенденції їх розвитку та найважливіші наукові досягнення в області хімічної технології та інженерії.</p> <p>РН27 (РН29). Аналізувати сучасні апаратно-технологічні схеми виробництв, вміти оцінювати їхню відповідність досягнутому рівню науково-технічного прогресу.</p>
	<p>СК5.</p> <p>РН20 (РН22). Володіти навичками використання пакетів прикладних програм в процесі розроблення компонентів автоматизованих інформаційних систем для вирішення завдань проектування, оброблення інформації та управління промисловими об'єктами.</p> <p>РН21 (РН23). Володіти навичками автоматизації розрахунків за допомогою як прикладного програмного забезпечення загального призначення так і власних програмних рішень.</p>
	<p>СК7.</p> <p>РН26 (РН28). Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язання теоретичних і прикладних задач обраної області наукових досліджень.</p> <p>РН28 (РН30). Вибирати методи розв'язування науково-прикладних задач для сучасних хімічних технологій.</p>

	<p>СК8.</p> <p>РН27 (РН29). Аналізувати сучасні апаратурно-технологічні схеми виробництв, вміти оцінювати їхню відповідність досягнутому рівню науково-технічного прогресу.</p>
	<p>СК9.</p> <p>РН27 (РН29). Аналізувати сучасні апаратурно-технологічні схеми виробництв, вміти оцінювати їхню відповідність досягнутому рівню науково-технічного прогресу.</p>
	<p>СК10.</p> <p>РН12. Знати методи проведення досліджень та вміти аналізувати складність технічних систем, розуміти складність задач оптимізації цих систем та їх елементів, та вдосконалювати методики їх проведення.</p> <p>РН27 (РН29). Аналізувати сучасні апаратурно-технологічні схеми виробництв, вміти оцінювати їхню відповідність досягнутому рівню науково-технічного прогресу.</p> <p>РН29 (РН31). Вміти застосовувати критерії оптимальності та методи модернізації підприємств хімічної промисловості під час вдосконалювання існуючих апаратурно-технологічних схем хімічних виробництв.</p>
	<p>СК11.</p> <p>РН30 (РН32). Знати сучасні технології виробництва мінеральних добрив та тенденцій їх розвитку.</p> <p>РН31 (РН33). Вміти застосовувати методи фізико-хімічного аналізу багатокомпонентних водно-сольових систем в технології неорганічних речовин.</p> <p>РН32 (РН34). Здійснювати графоаналітичні розрахунки на основі робочих діаграм і вміти обґрунтувати вибір раціональних технічних рішень та оптимальних технологічних параметрів для їх практичної реалізації.</p>
	<p>СК12.</p> <p>РН33 (РН35). Знати і застосовувати сучасні технології очищення викидів та засоби перероблення промислових та побутових відходів.</p> <p>РН34 (РН36). Знати і застосовувати сучасні технології утилізації і рекуперації, знешкодження або знезараження відходів, оцінювати отримані результати та захищати прийняті технічні рішення.</p>
	<p>СК15.</p> <p>РН24 (РН26). Вміти проводити розрахунки технологічних процесів та обґрунтовувати вибір головних технологічних параметрів.</p> <p>РН28 (РН30). Вибирати методи розв'язування науково-прикладних задач для сучасних хімічних технологій.</p> <p>РН31 (РН33). Вміти застосовувати методи фізико-хімічного аналізу багатокомпонентних водно-сольових систем в технології неорганічних речовин.</p> <p>РН32 (РН34). Здійснювати графоаналітичні розрахунки на основі робочих діаграм і вміти обґрунтувати вибір раціональних технічних рішень та оптимальних технологічних параметрів для їх практичної реалізації.</p>