

Назва дисципліни		Хімконтроль та хімоочистка на АЕС.			
Рівень вищої освіти		другий (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		«143» - Атомна енергетика			
Назва спеціалізації		Технології та моніторинг теплоносіїв на АЕС			
Форма навчання		денна			
Кафедра, що забезпечує		Кафедра технології води та палива			
Курс	5	семестр	2	Викладач	Гуляєнко О.Б.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета вивчення дисципліни є навчання магістрів елементам рішення наступних типових наукових задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розвиток та розширення теоретичних та інструментальних компетенцій, що опановані впродовж бакалаврата; - поглиблення компетенцій розробки методів хімічного та радіологічного контролю і високоякісних технологій хімоочищення та обеззаражування конструктивних і теплообмінних поверхонь АЕС; - висвітлення сучасних наукових та інженерних досягнень в галузі прикладів і методів хімічного і радіологічного контролю та якісних технологій хімоочищення і обеззаражування конструктивних та теплообмінних поверхонь енергообладнання АЕС; - розвиток компетенцій у викладенні результатів сучасних наукових та інженерних досягнень при розробці методів хімічного та радіологічного контролю та дослідженні високоякісних технологій хімоочищення конструктивних і теплообмінних поверхонь енергообладнання АЕС. <p>По завершенні вивчення дисципліни «Хімконтроль та хімоочистка на АЕС» магістри повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розподіляти головні методи і чинники хімічного та радіаційного контролю для визначення розчинених у теплоносіях речовин; - оцінювати відповідність розчинених речовин методам ВХР та хімічного очищення, що реалізуються на АЕС; - приймати самостійне рішення, у разі небезпечного відхилення контрольних параметрів від нормативних значень; - застосовувати інноваційні у світовій практиці засоби, організаційні форми, методи моделювання тощо, для хімічного та радіаційного контролю та для технологій хімічного очищення. 				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Показники хімічного та радіологічного контролю на АЕС і дії над ними. Тема 2. Організація хімічного та радіологічного контролю на АЕС. Тема 3. Хімічний та радіологічний контроль головних і допоміжних систем АЕС. Тема 4. Відкладення у контурах АЕС, їх вплив на експлуатаційні характеристики АЕС. Методи та засоби хімічного очищення. Тема 5. Режими очищення поверхонь 1-го та 2-го контурів АЕС. Тема 6. Схеми миючих станцій для АЕС і розрахунки характеристик їх устаткування.</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні та лабораторні заняття.				
Форми контролю	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, усний екзамен				
Д	Компетентності				
	<p>Фахові компетентності:</p> <p>СК1. Здатність розробляти системи хімічного та радіологічного контролю та технології хімічного очищення. СК4. Здатність проводити контроль та ідентифікацію хімічних параметрів теплоносія. СК5. Здатність проводити оцінку процесів забруднення та якості хімічного очищення конструктивних поверхонь у робочих контурах АЕС. СК6. Розуміння теоретичних засад, що покладені за основу методів досліджень систем хімічного контролю та технологій хімічного очищення конструктивних поверхонь у робочих контурах АЕС.</p>				
Е	Основні результати навчання				
	<p>СК1</p> <p>РН15. Здатність описати сучасні методи створення систем хімічного та радіологічного контролю і технології хімічного очищення конструктивних та теплообмінних поверхонь у робочих контурах АЕС на всіх стадіях життєвого циклу, включаючи розроблення, дослідження, експлуатацію, супроводження та утилізацію. РН18. Здатність спланувати, організувати та прийняти участь в процесі розробки, реконструюванні, дослідженні та удосконаленні систем хімічного та радіологічного</p>				

	<p>контролю і хімічного очищення.</p> <p>РН19. Здатність виконувати моделювання об'єктів дослідження з використанням сучасних прикладних пакетів.</p>
	<p>СК4</p> <p>РН22. Здатність демонструвати знання методів ідентифікації об'єктів, побудови їх математичних моделей та моделей систем керування процесами очищення, дослідження математичних моделей систем керування процесами очищення та їх елементів.</p>
	<p>СК5</p> <p>РН24. Здатність обрати відповідні критерії вимірювальних процесів та провести оцінку якості функціонування об'єктів, що очищені від відкладень, в предметній області.</p>
	<p>СК6</p> <p>РН21. Здатність формалізувати завдання керування процесами хімічного контролю та хімічного очищення, провести аналіз предметної області дослідження та розділити глобальну задачу на складові.</p>