

Назва дисципліни		РАДІАЦІЙНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА			
Рівень вищої освіти		Другий (магістерський) рівень			
Назва спеціальності		101- ЕКОЛОГІЯ			
Професійне спрямування		Екологічна безпека			
Форма навчання		денна, заочна			
Кафедра, що забезпечує		Прикладної екології та гідрогазодинаміки			
курс	5	семестр	10	Викладач	Барбашев С.В.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни: Вивчення методології системно-структурного аналізу, в рамках якого розглянути тенденції і альтернативи розвитку теплової і атомної енергетики і всі основні процеси взаємодії з навколишнім середовищем. Оцінити вплив всього комплексу теплової і атомної енергетики на навколишнє середовище в даний час і в перспективі.</p> <p>Задачі дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дати уявлення про перспективи і напрями розвитку світової енергетики. - Вивчити структуру і сучасний стан паливно-енергетичного комплексу України. - Дати поняття екологічно чистої енергетики. - Ознайомити з основними нормативними документами, регулюючими вплив об'єктів енергетики на навколишнє природне середовище та здоров'я населення. - Ознайомити з принципами роботи, основним устаткуванням теплових і атомних електричних станцій. - Дати уявлення про екологічні проблеми теплової і атомної енергетики та шляхи їх вирішення. - Навчити вибирати методи і засоби захисту від впливу на природне середовище та населення негативних чинників і речовин при штатній роботі і аваріях на енергетичних підприємствах. - Навчити визначати розрахунковими і експериментальними методами екологічні характеристики атмосферного повітря, гідросфери та ґрунту при викидах і скидах забруднюючих речовин з підприємств енергетики. - Навчити оцінювати екологічний ризик від підприємств теплової і атомної енергетики. - Дати поняття управління екологічною безпекою. - Ознайомити з прийомами прийняття рішень екологічного характеру. - Дати навички роботи з приладами та обладнанням екологічного контролю об'єктів енергетики. 				
В	Тематика дисципліни				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура і напрям розвитку світового та українського паливно-енергетичного комплексу. 2. Теплові електричні станції на органічному паливі та навколишнє середовище. 3. Атомна енергетика і навколишнє середовище. 4. Аналіз елементарних процесів та моделі взаємодії енергоустановок з навколишнім середовищем. 5. Вплив ТЕС і АЕС на атмосферу, гідросферу та літосферу. 6. Екологічний контроль та екологічний моніторинг на ТЕС і АЕС. 7. Екологічна безпека підприємств енергетики. 				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні заняття, практичні заняття.				

Форми контролю	Модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, розрахунково-графічної роботи, усний екзамен
D	Компетентності
	<p>СК1. Здатність до використання методів математичного моделювання сучасного стану і можливих змін природних середовищ і екосистем.</p> <p>СК2. Здатність до застосування сучасних статистичних методів обробки та аналізу даних.</p> <p>СК3. Здатність до використання передових наукових знань та системного розуміння теорій, принципів, концепцій у галузі екологічної безпеки, охорони довкілля та природокористування.</p> <p>СК6. Здатність проводити аналіз даних з метою моніторингу екологічних систем та встановлення рівня техногенного тиску на певні території, регіони, країну.</p> <p>СК8. Розуміння принципів технологічних процесів виробництва, які мають негативний вплив на довкілля та здатність запропонувати заходи, щодо зменшення цього впливу.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.</p> <p>СК 15. Здатність до використання методів розрахунку екологічного ризику для оцінювання рівня антропогенного впливу на стан довкілля.</p> <p>СК20. Здатність до використання знань та навичок застосування технологічних засобів захисту довкілля для мінімізації негативного впливу виробничої діяльності.</p>
E	Основні результати навчання
	<p>РН19. Володіння навичками роботи в комп'ютерних мережах, збору, аналізу та управління інформацією, навички використання програмних засобів.</p> <p>РН20. Володіння методами розрахунку гранично-допустимих викидів та скидів.</p> <p>РН21. Вміння розробляти комплекс заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища, збереження і відновлення природних ресурсів, запровадження безвідходних і маловідходних, екологічно чистих технологій.</p> <p>РН22. Вміння розробляти рекомендації щодо обсягу антропогенних змін у біосфері, пропозиції щодо створення заповідних та охоронних територій.</p> <p>РН23. Вміння визначати причини виникнення надзвичайних ситуацій та катастроф, прогнозувати їх вплив на людину та навколишнє середовище.</p> <p>РН24. Вміння розробляти проекти реконструкції промислових підприємств та ресурсозберігаючі технології виробництва.</p> <p>РН25. Вміння використовувати знання про охорону довкілля України порівняно з іншими країнами Європи та світу.</p> <p>РН26. Володіння методами обробки екологічної інформації та здатність провести оцінку стану об'єктів природних ресурсів за результатами моніторингу.</p> <p>РН27. Володіння принципами забезпечення коеволюції суспільства та природи.</p> <p>РН28. Володіння знаннями методології і методів захисту довкілля.</p> <p>РН30. Володіння принципами та механізмами функціонування природних систем, досягнення системою стану збалансованості.</p> <p>РН32. Вміння вирішувати проблеми інноваційного характеру.</p> <p>РН34. Вміння використовувати знання загальної екології для дослідження стану об'єктів навколишнього природного середовища, оцінки механізмів впливу забруднень довкілля на живі організми.</p> <p>РН35. Володіння методами системного аналізу при розробці та вирішенні</p>

	<p>екологічних питань локального і глобального масштабів.</p> <p>РН36. Володіння методами планування хімічного та екологічного експерименту, способів обробки статистичних даних і подання результатів дослідження.</p> <p>РН37. Володіння методами побудови математичних моделей та процесів на базі натурних спостережень та експериментальних даних.</p> <p>РН38. Володіння методами візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля.</p>
--	---