

Назва дисципліни		Внутрішньокотлові процеси			
Рівень вищої освіти		другий освітньо-науковий рівень			
Назва спеціальності		144-Теплоенергетика			
Назва спеціалізації		Теплові електричні станції та інноваційні енерготехнології			
Форма навчання		денна			
Кафедра, що забезпечує		Теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій			
курс	1	семестр	10	Викладач	Воїнов О.П.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни: виробити у майбутніх магістрів системні уявлення про сутність робочих процесів в елементах і вузлах парового котла, знати основні компоновки та конструкції енергетичних, водогрійних та пароводогрійних котлів, які працюють на твердому паливі, газі і мазуті.</p> <p>Задачі дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформувати поглибленні знання щодо загальних характеристик і конструкцій котлів та маркування котельних агрегатів; – сформувати комплексне уявлення про оптимізацію параметрів роботи основного то допоміжного обладнання котельних установок; – отримати знання щодо застосування методики розрахунку теплового балансу та ККД котла та знати особливості використання перспективних технологій генерації теплоти; – отримати знання щодо розрахунків теплових схем котельних 				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Джерела теплової та електричної енергії. Тема 2. Основи теплового розрахунку топки Тема 3. Барабан та сепараційні пристрої Тема 4. Основи розрахунку контуру циркуляції</p>				
Д	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекції, практичні заняття				
Форми контролю	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, курсова робота, екзамен				
Е	Компетентності				
	<p>ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми щодо структури та принципу роботи котельних агрегатів. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, вміння використовувати сучасні методи аналізу і розрахунків показників теплових процесів в котельних установках. СК1. Здатність до аналізу та синтезу перспективних напрямків розвитку котельних технологій. СК3. Здатність застосовувати знання з теорії процесів в елементах в котельних установках з метою забезпечення максимальної їх ефективності та надійності. СК4. Розуміння структури й принципів роботи котельних установок СК6. Здатність використовувати методи моделювання для досягнення максимальної ефективності елементів котельних</p>				

	<p>установок</p> <p>СК10. Здатність застосовувати на практиці базові знання, що спрямовані на підвищення надійності роботи котельних установок. Розуміти призначення та особливості використання систем циркуляції котельних установок.</p> <p>СК13. Розуміння особливостей експлуатації котельних установок</p> <p>СК14. Здатність до аналізу структури та характеристик основних та допоміжних елементів котельних установок.</p>
F	Основні результати навчання
	<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>РН8. Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач, які характерні обраній спеціальності.</p> <p>РН10. Знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу процесів в котлах, розуміти їх складність, різноманіття, багатофункціональність для розв'язання прикладних і наукових завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>РН12. Знати методи проведення досліджень та вміти аналізувати складність процесів в котельних установках, розуміти шляхи вдосконалення їх ефективності.</p> <p>РН14. Мати знання щодо забезпечення безпечних умов праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН15. Вміти застосовувати на практиці знання та компетенції в предметній області та розуміння потреб професії.</p> <p>РН16. Вміти оцінювання, інтерпретувати та синтезувати інформацію та дані.</p> <p>РН21. Вміти застосовувати на практиці базові знання щодо проектування та експлуатації котельних установок</p> <p>РН25. Вміти аналізувати інформацію та визначати оптимальне розв'язання завдань галузі.</p>