

Назва дисципліни	Електрична частина ТЕС				
Рівень вищої освіти	другий освітньо-науковий рівень				
Назва спеціальності	144 Теплоенергетика				
Назва спеціалізації	Теплові електричні станції та інноваційні енергетичні технології				
Форма навчання	очна				
Кафедра, що забезпечує	Кафедра електропостачання та енергетичного менеджменту				
курс	1	семестр	9	Викладач	Бондарчук А. С.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни – надання теоретичних знань щодо особливостей конструкцій, технічних характеристик основного електроустаткування у технологічному процесі теплових електростанцій з вироблення електричної енергії, принципу дії й характеристик генераторів, силових трансформаторів, комутаційних і захисних апаратів, релейного захисту й автоматики, способів ефективного використання енергоресурсів та захисту довкілля.</p> <p>Задачі дисципліни – набуття практичних навичок щодо експлуатації електричної частини теплових електростанцій, дослідження характеристик станційного електроустаткування, дослідити технічні характеристики генератора, увімкнути його на паралельну роботу з електричною мережею, вибрати основне захисне й комутаційне станційне електроустаткування, організувати безпечні умови роботи в електроустановках, захисту навколишнього середовища та застосування отриманих знань у практичній діяльності теплоенергетиків.</p>				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Загальні відомості щодо електроенергетичної системи. Тема 2. Синхронні генератори. Тема 3. Силові трансформатори. Тема 4. Короткі замикання в електричних системах. Тема 5. Електроустаткування розподільних пристроїв. Тема 6. Релейний захист й автоматика в електроустановках Тема 7. Електробезпека і захист від перенапруг</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекції, лабораторні заняття.				
Форми контролю	Поточний контроль, модульна контрольна робота, індивідуальні завдання, екзамен				
Д	Компетентності				
	<p>Загальні компетентності: ЗК1. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів. Володіння культурою мислення. ЗК6. Професійні етичні зобов'язання. ЗК9. Здатність до передачі своїх знань та досвіду іншим. ЗК10. Лідерські якості. Приймати рішення в стандартних і нестандартних ситуаціях і нести за них відповідальність. ЗК11. Здатність працювати самостійно. ЗК12. Планування та управління проектами. Організовувати власну діяльність, вибирати типові методи і способи виконання професійних завдань, оцінювати їх виконання і якість.</p>				

Е	Основні результати навчання
	<p>РН1. Вміти розробляти та презентувати обґрунтований план досліджень в області аналізу стану й технології функціонування електричної частини теплових електростанцій.</p> <p>РН3. Вміти планувати та проводити експерименти з метою оцінки ефективності та наслідків функціонування електроенергетичного устаткування, вміти аналізувати і відображати результати досліджень.</p> <p>РН4. Вміти визначати, аналізувати та поєднувати інформацію з різних джерел, що стосується результатів сучасного стану теоретичних та експериментальних досліджень електроустаткування і закономірностей фізичних процесів та методів дослідження проблем процесів генерації, перетворення та використання електроенергії, палива в енергоустановках, використовувати отриману інформацію для обґрунтування перспективних напрямків розвитку електротехнологій.</p> <p>РН5. Знати основні концепції та розуміти сучасні теоретичні та практичні проблеми й протиріччя обраного наукового напрямку досліджень.</p> <p>РН6. Володіти та застосовувати загальнонаукові філософські знання для організації наукових досліджень в галузі теплоенергетики з метою удосконалення існуючих методів аналізу, розрахунку та удосконалення в енергоустановках для виробництва й використання електроенергії.</p> <p>РН7. Розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку та сучасний стан розвитку електроенергетики, обирати принципові напрями для вирішення існуючих проблем теплоенергетики; вміти виділяти впливові параметри процесів в електроенергетичних системах, визначати економічність, екологічність та надійність їх роботи.</p> <p>РН8. Вміти застосовувати на практиці знання та компетенції в предметній області та розуміння потреб професії, користуючись сучасними математичним апаратом й загальноприйнятими теоріями для аналізу ефективності функціонування електроенергетичних систем.</p> <p>РН9. Вміти аналізувати та розв'язувати наукові завдання в предметній області з використанням експериментальних методів розрахунку процесів в елементах електроенергетичних систем, удосконалювати їх роботу на базі енергозберігаючих технологій.</p> <p>РН10. Вміти застосовувати на практиці базові знання щодо збору, аналізу та використання спеціальних розділів предметної області, згідно наукового напрямку досліджень, з урахуванням міждисциплінарних підходів з метою раціонального використання первинних, вторинних енергоресурсів.</p> <p>РН12. Вміти визначати перспективи, прогнозувати та планувати цілі і задачі використання об'єктів предметної області у короткостроковій та довгостроковій перспективі.</p> <p>РН21. Вміти оцінювати вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на перебіг процесів в електроенергетичному устаткуванні та визначати економічні, екологічні та соціальні наслідки функціонування електроустановок в короткостроковій й довгостроковій перспективі.</p>