

Назва дисципліни		САПР електропостачання			
Рівень вищої освіти		Другий(магістерський) рівень: освітньо-професійний (освітньо-науковий)			
Назва спеціальності		141 Електроенергетика, електротехніка, електромеханіка			
Назва спеціалізації		-			
Форма навчання		очна (денна)			
Кафедра, що забезпечує		Кафедра електропостачання та енергетичного менеджменту			
курс	1	семестр	2	Викладач	Бесараб О. М.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни – одержання знань по комплексній автоматизації проектування при раціональному розподілі функцій між чоловіком та машиною, формалізації проектних процедур, структуруванню та типізації процесів проектування, по постановці, моделям, методам і алгоритмам розв'язання проектних задач, по структурі технічних засобів.</p> <p>Задачі дисципліни – в результаті вивчення дисципліни студенти повинні: знати головні цілі автоматизації проектування; об'єм та стадії проектування; техніко-економічне обґрунтування будівництва та реконструкції об'єктів; зміст технічного проекту та робочих креслень; технічні умови на підключення до енергосистеми; структуру і склад САПР електропостачання; види забезпечення САПР; принципи проектування програмного забезпечення САПР електропостачання; вміти використовувати сучасне технічне та програмне забезпечення при проектуванні систем електропостачання.</p>				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Вступ до автоматизованого проектування систем електропостачання.</p> <p>Тема 2. Програмні засоби систем автоматизованого проектування.</p> <p>Тема 3. Сучасне технічне забезпечення САПР електропостачання.</p> <p>Тема 4. Основи програмування у VisualBasic.Net.</p> <p>Тема 5. Приклади програм для моделювання електричних систем.</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні та лабораторні заняття				
Форми контролю	Поточний контроль, модульна контрольна робота, індивідуальні завдання, іспит				
Д	Компетентності				
	<p>ЗК1. (ЗК1). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. (ЗК8). Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>СК1. (СК1). Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи та відповідне програмне забезпечення для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, управління енергоефективністю.</p> <p>СК2. (СК2). Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, енергетичного менеджменту.</p>				

	<p>СК11. (СК11). Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила й стандарти в енергетиці, електротехніці, електромеханіці та в енергоменеджменті.</p> <p>СК12. (СК12). Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування, автоматизованого виробництва і автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем, управління енергопостачанням та енерговикористанням</p>
Е	Основні результати навчання
	<p>РН1. (РН1). Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>РН2. (РН2). Вміти використовувати комунікаційні технології для підтримування гармонійних ділових та особистісних контактів, як передумову ділового успіху.</p> <p>РН3. (РН3). Знати та розуміти закони та методи міжособистісних комунікацій, норми толерантності, ділових комунікацій у професійній сфері, ефективної праці в колективі, адаптивності.</p> <p>РН5. (РН5). Знати та розуміти закономірності, методи та підходи творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері.</p> <p>РН8. (РН8). Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач, які характерні обраній спеціальності.</p> <p>РН9. (РН9). Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>РН10. (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. (РН11). Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p> <p>РН12. (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>РН13. (РН13). Розуміти необхідність бути наполегливим у досягненні мети та якісного виконання робіт у професійній сфері.</p> <p>(РН16). Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу при визначенні складності досліджуваного об'єкту</p> <p>(РН17). Знати методи дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання наукових завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>(РН18). Знати сучасні підходи до виконання проектних дій.</p> <p>РН17. (РН20). Опановувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів в енергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах, управління енерго-ефективністю.</p> <p>РН18. (РН21). Окреслювати план заходів з підвищення надійності,</p>

безпеки експлуатації, енергозбереження та продовження ресурсу енергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.

PH19. (PH22). Реконструювати існуючі електроенергетичні і електромеханічні комплекси та системи, електричні мережі, станції та підстанції, з метою підвищення їх енергофактивності, надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.

PH22. (PH25). Дотримуватися принципів демократії та поваги до прав громадян.

PH25. (PH28). Відтворювати процеси в енергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері.

PH27. (PH30). Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах, системах енергоспоживання.

PH28. (PH31). Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та енергоменеджменту.

(PH35). Знаходити інвестиції у наукові дослідження та інновації.

(PH36). Брати участь у міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам сталої енергетики в галузі енергетики, електротехніки та електромеханіки.

(PH40). Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

(PH45). Вдосконалювати навички розмовної та писемної іноземної мови при участі в міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області енергетики, електротехніки, електромеханіки та енергоменеджменту.

(PH38). Слідувати принципу навчання протягом життя.