

Назва дисципліни	Інформаційні мережі інженерних електромеханічних систем				
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 електромеханічних систем з комп'ютерним управлінням				
курс	1	семестр	2	Викладач	Бушер В.В.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Метою викладання дисципліни «Інформаційні мережі та інженерні електромеханічні системи» є:</p> <p>— розвиток та розширення теоретичних та інструментальних компетентностей в галузі сучасних інформаційних технологій у промисловості, методів розробки та впровадження інформаційних технологій та автоматизації технологічних процесів;</p> <p>— розвиток компетентностей в системному аналізі та синтезі інформаційного забезпечення технологічного процесу та використанні сучасних стандартів промислових інформаційних мереж у практичній діяльності;</p> <p>— отримання знань і вмінь для налаштування інформаційних мереж для роботи систем диспетчерського керування і збору даних у технологічних процесах і проектування інформаційних мереж на різних рівнях автоматизації інженерних систем підприємства і технологічного процесу.</p>				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Термінологія інформаційних технологій. Загальні принципи побудови мереж.</p> <p>Тема 2. Системи автоматизації освітлення і контролю клімату як типові інженерні системи промислових і житлових приміщень.</p> <p>Тема 3. Промислові стандарти локальних мереж для побудови систем диспетчерського керування і збору даних у технологічних процесах.</p>				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні та лабораторні заняття				
Форми контролю	Поточний контроль, модульна контрольна робота, індивідуальні завдання, усний іспит				
Д	Компетентності				
	<p>ЗК1. (ЗК1). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. (ЗК10). Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>СК2. (СК2). Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних</p>				

	<p>завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, енергетичного менеджменту.</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). Опанувати 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, безпеки експлуатації, енергозбереження та продовження ресурсу енергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання</p>

і відповідних комплексів і систем.

РН20. (РН23). Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки з урахуванням вартості грошей.

РН21. (РН24). Захищати власні права на інтелектуальну власність і поважати аналогічні права інших.

РН22. (РН25). Дотримуватися принципів демократії та поваги до прав громадян.

РН25. (РН28). Відтворювати процеси в енергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері.

РН27. (РН30). Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах, системах енергоспоживання.

РН28. (РН31). Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та енергоменеджменту.

РН30. (РН33). Виявити основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними та електромеханічними системами, енергоефективністю.

(РН35). Знаходити інвестиції у наукові дослідження та інновації.

(РН38). Слідувати принципу навчання протягом життя.

(РН39). Співпрацювати з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, включаючи вирішення завдань підвищення енергоефективності та зниження викидів парникових газів.

(РН40). Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

(РН45). 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.