

Назва дисципліни	Електромеханічні системи автоматизації				
Рівень вищої освіти	Другий(магістерський) рівень: освітньо-професійний (освітньо-науковий)				
Назва спеціальності	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка				
Назва спеціалізації	-				
Форма навчання	очна (денна)				
Кафедра, що забезпечує	Кафедра електромеханічних систем з комп'ютерним управлінням				
курс	1	семестр	2	Викладач	Водічев В.А.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Метою викладання дисципліни «Електромеханічні системи автоматизації» є:</p> <ul style="list-style-type: none"> — розвиток та розширення теоретичних та інструментальних компетентностей в галузі формування структур ЕМСА, зазначення місця і зазначення автоматизованого електропривода в ЕМСА; — засвоєння компетентностей в теорії інформації, вивчення властивостей інформації як продукту, перероблюємого системою управління під час формування керівного впливу; — оволодіння аналітичними та експериментальними методами одержування моделей складних об'єктів автоматизації; — вивчення алгоритмів керування багатозв'язаними системами при реалізації типових завдань управління рухом; — ознайомлення с перспективними зразками промислових серій управляючої техніки для ЕМСА. 				
В	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Ідентифікація і математичні моделі об'єктів електромеханічних систем автоматизації.</p> <p>Тема 2. Гнучкі виробничі системи та модулі. Складання структурної схеми ГВС по вигляду технологічного процесу</p> <p>Тема 3. Алгоритми управління в АСУ ТП. Задача управління технологією.</p> <p>Тема 4. Системи програмного керування.</p> <p>Тема 5. Системи керування рухом виконавчих органів робочих машин.</p> <p>Тема 6. Технічні засоби застосовувані в ЕМСА.</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>ЗК2. (ЗК2). Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</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 завдань електроенергетики, електротехніки та</p>				

	<p>електромеханіки, енергетичного менеджменту. 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>РН4. (РН4). Уміти складати психологічний портрет людини, підбирати робітників на визначені посади, знаходити шляхи виходу з конфліктної ситуації для ефективного управління персоналом.</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>РН14. (РН14). Вміти чітко, послідовно та логічно висловлювати свої думки та переконання.</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>РН18. (РН21). Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації, енергозбереження та продовження ресурсу енергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і</p>

систем.

PH20. (PH23). Оцінювати загальні витрати на наукові дослідження і розробки з урахуванням вартості грошей.

PH21. (PH24). Захищати власні права на інтелектуальну власність і поважати аналогічні права інших.

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.

PH30. (PH33). Виявити основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними та електромеханічними системами, енергоефективністю.

(PH34). Здійснювати пошук освітніх програм, грантів та стипендій Європейського Союзу та інших держав.

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

(PH37). Обирати напрям наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем сталої енергетики в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

(PH38). Слідувати принципу навчання протягом життя.

(PH39). Співпрацювати з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, включаючи вирішення завдань підвищення енергоефективності та зниження викидів парникових газів.

(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.