

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Дисципліна</b>                                                           | <b>Сучасні методи синтезу, аналізу та дослідження динамічних систем</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Рівень ВО</b>                                                            | Третій (освітньо - науковий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Курс</b>                                                                 | 2 курс, осінній семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Обсяг</b>                                                                | 90 годин / 3 кредити ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Мова викладання</b>                                                      | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Кафедра</b>                                                              | Електромеханіки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Вимоги до початку вивчення</b>                                           | Наявність знань, отриманих PhD-студентом під час навчання на першому (бакалаврському) і другому (магістерському) рівнях вищої освіти. Зокрема, наявність знань, отриманих під час вивчення дисциплін «Математичне моделювання електромеханічних перетворювачів енергії», «Технічна електродинаміка». Для успішного засвоєння дисципліни студент повинен володіти «Іноземною мовою для наукової діяльності», оскільки значна частина інформації представлена в науковій літературі англійською мовою.  |
| <b>Що буде вивчатися</b>                                                    | Сучасні методи математичного аналізу (моделювання) динамічних (нестационарних) режимів роботи електромеханічних перетворювачів енергії (ЕМПЕ) та методів синтезу їх параметрів на основі достовірних результатів моделювання.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Чому це цікаво/треба вивчати</b>                                         | Вивчення методології аналізу динамічних систем має універсальне науково-практичне значення, оскільки результати навчання можуть використовуватися при аналізі широкого спектру фізичних процесів, що виникають не тільки в електромеханічних перетворювачах енергії, але і в технічних об'єктах і системах іншого походження і принципу дії.                                                                                                                                                          |
| <b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>                           | Після завершення навчання здобувач вищої освіти рівня PhD оволодіває знаннями щодо сучасних методик, алгоритмів та програмного забезпечення для достовірного математичного моделювання динамічних режимів роботи електромеханічних перетворювачів енергії та методів спрямованого синтезу параметрів енергоефективних електромеханічних комплексів на їх основі.                                                                                                                                      |
| <b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b> | Набуті під час вивчення дисципліни знання можна цілеспрямовано використовувати при розробці нових та удосконаленні існуючих електромеханічних перетворювачів енергії широкого функціонального призначення. Набуті компетенції дозволяють виконувати математичний аналіз та синтез новітніх енергоефективних електромеханічних перетворювачів енергії та електромеханічних систем на їх основі з урахуванням особливостей їх функціонування як в сталих, так і в нелінійних динамічних режимах роботи. |
| <b>Інформаційне забезпечення</b>                                            | Дистанційний курс в системі Moodle: <a href="https://do.ipk.kpi.ua/login/index.php">https://do.ipk.kpi.ua/login/index.php</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Форма проведення занять</b>                                              | Очна (денна)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Семестровий контроль</b>                                                 | Залік/МКР/РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |