

Код та назва дисципліни	3-151-5 Застосування метода скінчених елементів для обробки зображень оптичної діагностики
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Кафедра	Радіоелектронної автоматики
П.І.П. НПП (за можливості)	Рожковський Володимир Фаустович
Рівень ВО	Третій (аспірантський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	Перший
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Проектування комп'ютерно-інтегрованих технологій, фізика, вища математика
Що буде вивчатися	Принципи методу скінчених елементів та його застосування для створення математичних моделей контрольованих об'єктів і процесів формування їхніх оптичних зображень
Чому це цікаво/треба вивчати	Створення математичних моделей контрольованих об'єктів та процесів формування їх оптичних зображень потрібно для розробки автоматичних або автоматизованих технологій обробки результатів контролю, коли первинним результатом є зображення. Методики побудови математичних моделей досліджуваних конструкцій і процесів їх дослідження на основі методу скінчених елементів.
Чого можна навчитися (результати навчання)	ПР4. Здатність застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу елементів та систем, характерних обраній області наукових досліджень. ПР5. Вміти досліджувати і моделювати явища та процеси в складних системах автоматичного управління технологічними процесами. ПР6. Вміти застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язування теоретичних та прикладних задач обраної області наукових досліджень.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ФК.1. Здатність продемонструвати знання про сучасний стан наукових досягнень в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також у суміжних галузях. ФК.2. Здатність продемонструвати знання і розуміння сучасних наукових теорій і методів, та вміння їх ефективно застосовувати для аналізу, синтезу та оптимізації систем автоматизованого керування технологічними процесами та комп'ютерно-інтегрованих технологій. ФК.8. Здатність застосовувати сучасні методи моделювання поведінки конструкцій під навантаженням, засобів цифрової обробки та перетворення сигналів в комп'ютерно-інтегрованих системах.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диф.залік
Максимальна кількість здобувачів ²	2
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	