

Назва дисципліни		СИСТЕМИ ІНЖЕНЕРНОГО АНАЛІЗУ			
Рівень вищої освіти		другий (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		131- Прикладна механіка			
Назва спеціалізації		-			
Форма навчання		Очна (денна), заочна			
Кафедра, що забезпечує		Кафедра металорізальних верстатів, метрології та сертифікації			
Курс	1	семестр	2 (10)	Викладач	Жеглова В.М.
A	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Метою вивчення дисципліни «Системи інженерного аналізу» застосовувати метод кінцевих елементів (МКЕ) до вирішення аналітичних задач розрахунків необхідних параметрів.</p> <p>Задачі вивчення дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розробляти різні конструкції моделей в різних САПР. - Рівняння рівноваги та навантаження. - Поняття методу кінцевих елементів. - Методика розрахунку МКЕ. - Види елементів та характеристики міцності. 				
B	Тематика дисципліни				
	Тема 1. Сучасні системи автоматизованого проектування графічних проектів Тема 2. Метод кінцевих елементів.				
C	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні заняття, лабораторні заняття				
Форми контролю	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, усний екзамен				
D	Компетентності				
	<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК14. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>Спеціальні компетентності:</p> <p>СК16. Здатність застосовувати обчислювальні методи механіки і сучасного програмного забезпечення до вирішення сучасних інженерних задач проектування, розрахунку та дослідження машин і конструкцій, процесів.</p> <p>СК17. Здатність розробляти комп'ютерні 2D, 3D моделі для побудови геометрії та аналізу механічних характеристик механізмів і машин згідно технічного завдання.</p>				
E	Результати навчання				
	<p style="text-align: center;">ЗК2</p> <p>РН9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p style="text-align: center;">ЗК8</p> <p>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>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 style="text-align: center;">СК16</p> <p>РН35. Вміти проводити аналіз конструкцій механізмів машин згідно з технічним завданням.</p> <p style="text-align: center;">СК17</p> <p>РН36. Знати обчислювальну механіку, технології реалізації чисельних методів на ПЕОМ.</p> <p>РН37. Вміти застосовувати пакети прикладних інженерних програм, методи математичного моделювання при проведенні інженерних досліджень і обробляти результати експериментів.</p>				