

Назва дисципліни		ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТУВАННІ			
Рівень вищої освіти		другий (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		133 – Галузеве машинобудування			
Назва спеціалізації		Обладнання для переробки та розподілу нафтопродуктів			
Форма навчання		денна, заочна			
Кафедра, що забезпечує		Нафтогазового та хімічного машинобудування			
курс	1	семестр	2	Викладач	Становський О.Л.
A	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни: отримання студентами навиків вибору та застосування інформаційних методів та моделей при комплексній комп'ютеризації етапу проектування.</p> <p>Задачі дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознайомити з теоретичними основами інформаційних методів оптимізації в проектуванні; - ознайомити з теоретичними основами формування математичних моделей досліджуваних об'єктів різної природи; - усвідомити інформаційні методи та їх вибір при прийнятті рішень при проектуванні об'єктів галузевого машинобудування. 				
B	Тематика дисципліни				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інформаційні методи оптимізації в проектуванні. 2. Інформаційні і параметричні структурні моделі в проектуванні. 3. Інформаційна підтримка автоматизованого проектування технологічних процесів з використанням теорії динамічних систем. 4. Інформаційна підтримка системи прийняття структурних проектних рішень з використанням теорії морфологічного моделювання. 				
C	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні заняття, практичні заняття.				
Форми контролю	Модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, самостійна робота, залік.				
D	Компетентності				
	<p>СК4. Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером та знання і вміння в галузі сучасних інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань.</p> <p>СК12. Здатність розуміти потреби розвитку сучасного машинобудування.</p>				
E	Основні результати навчання				
	<p>РН19. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <p>РН21. Вміти виконувати конструкторські розрахунки об'єктів галузевого машинобудування, використовуючи нормативну та довідникову інформацію на основі знань про конструкцію, принцип роботи, технічні характеристики, правила експлуатації.</p> <p>РН26. Знати методи розрахунку об'єктів галузевого машинобудування із застосуванням сучасного комп'ютерного програмного забезпечення та вміти використовувати сучасні інформаційні технології для рішення</p>				

експериментальних і практичних завдань.

PH37. Вміння аналізувати та вирішувати задачі динаміки машин в загальному вигляді.

PH15. Володіти методологічними основами та інструментальними засобами створення та використання інформаційних технологій у різних галузях людської діяльності.

PH16. Вміти розробляти критерії оцінювання та методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних технологій і систем.

PH18. Вміти розроблять теоретичні і прикладні засади побудови та впровадження інтелектуальних інформаційних технологій для створення новітніх систем накопичування, переробки, збереження інформації та систем управління.

PH20. Вміти розробляти та досліджувати моделі оцінювання якості та підвищення надійності, функціональної безпеки та живучості інформаційних та інформаційно-управляючих систем.

PH21. Знати основні поняття загальної теорії систем та її роль в сучасних наукових дослідженнях.

PH23. Визначити і формулювати проблеми, які безпосередньо стосуються сфери рішень інформаційних технологій та комп'ютерних систем.