

**Програма підготовки магістрів у галузі знань
13 – "Механічна інженерія" зі спеціальності 135 – "Суднобудування"
спеціалізація (освітня програма) " Судові енергетичні установки та
устаткування"**

"Дисципліна спеціальної підготовки за темою досліджень"

**150 год. / 5 кредитів ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

Тематику практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ознайомлення з оптимізаційними методиками розрахунку характеристик компресорів різних типів.	1
2	Ознайомлення з методиками вивчення складних структур течії потоку в компресорній частині газотурбінних двигунів.	1
3	Використання демонстраційного пакету системи моделювання руху рідини та газу Flow Vision для моделювання течії потоку в компресорних та турбінних каналах.	1
4	Побудова розрахункової області, завдання математичної моделі та граничних умов, параметрів методу розрахунку і фізичних параметрів.	1
5	Завдання початкової розрахункової сітки, критеріїв адаптації розрахункової сітки, вибір кроку часу розрахункового алгоритму, завдання глобальних параметрів розрахунку.	2
6	Ознайомлення з пакетом Fluent для виконання тривимірних гідрогазодинамічних розрахунків в елементах енергетичного устаткування.	1
7	Ознайомлення з пакетом Fluent. Моделювання зовнішньої стисливої течії	1
8	Ознайомлення з пакетом Fluent. Використання моделі "Mixing Plane"	1
9	Ознайомлення з пакетом Fluent. Застосування обертових	1

	систем координат	
10	Ознайомлення з пакетом Fluent. Моделювання періодичних течій і тепло переносу (задача розрахунку течії в решітці теплообмінника)	1
11	Ознайомлення з пакетом Fluent. Моделювання нестационарної стисливої течії (задача розрахунку течії повітря в соплі)	1
12	Дослідження впливу геометричних і режимних параметрів на екологічні характеристики ГТД	1
13	Ознайомлення з методами експериментального дослідження течії потоку в компресорних та турбінних каналах.	1
14	Ознайомлення з методиками розрахунку охолоджуваних турбінних лопаток.	1
Разом		15