

ПЛАН
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ
«КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ»

Практичні заняття, годин – 30

Викладач – Лебедєв В.Г.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета заняття
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.		
ФІЗИЧНІ ТА МАТЕМАТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ		
2	Класифікація видів моделей	Опанування методів класифікації моделей.
2	Приклади математичних моделей і форми їх зображення.	Опанування прикладів математичних моделей.
2	Приклади основних стадій процесу створення моделі.	Опанування основними стадіями створення моделей.
2	Математичні моделі технічних систем.	Опанування математичними моделями.
2	Математичні робочих процесів.	Опанування математичними моделями.
2	Диференційне рівняння теплопровідності. Крайові умови. Початкові умови.	Опанування процесом створення диференційного рівняння теплопровідності.
2	Аналітичні методи рішення рівняння теплопровідності.	Опанування аналітичними методами рішення.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.		
МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ		
2	Численні методи рішення диференційних рівнянь теплопровідності.	Опанування численними методами рішення.
2	Характерні моделі процесів теплопровідності та їх рішення.	Опанування моделями процесів теплопровідності.
2	Моделювання динамічних процесів в технологіях інженерії поверхні.	Опанування динамічними моделями процесів інженерії поверхні.
2	Моделювання деформацій металу при дії високих температур.	Опанування моделями деформацій при дії високій температури.
2	Моделювання деформацій металу після дії високих температур.	Опанування моделями деформацій після дії високій температури.
2	Моделювання процесу утворення гарячих тріщин.	Опанування моделями утворення гарячих тріщин.
2	Моделювання процесу утворення холодних тріщин.	Опанування моделями утворення холодних тріщин.