

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія" зі спеціальності 142 – "Енергетичне машинобудування"

" Газові турбіни поршневих і комбінованих двигунів "

**90 год. / 2,5 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. практичних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
8-й семестр		
1	Будова та принцип дії найпростішої осьової турбіни. Активні та реактивні ступені. Радіальні турбіни. Геометричні характеристики решіток турбінних ступенів	8
2	Основні рівняння усталеного одновимірного газового потоку. Ізоентропійний процес розширення газу в сопловій та робочій решітках	8
3	Визначення теоретичних швидкостей витікання робочого тіла з решіток. Дійсний процес течії в соплових та в рухомих каналах. Втрати в турбінних решітках	6
4	Основи розрахунків колових та внутрішніх втрат осьового ступеня. Визначення колового та внутрішнього ККД ступеня. Відображення процесів, які протікають у осьовому ступені, у $h-s$ - координатах	6
5	Основи розрахунку радіально-осьового турбінного ступеня	9
6	Постановка та метод вирішення задачі оптимізації параметрів турбінного ступеня на базі одновимірної моделі течії робочого тіла (визначення безрозмірної характеристики ступеня)	1
7	Методи перетворення великих енергій із високим ККД. Співвідношення між максимальними теплоперепадами, які можливо спрацювати у ступенях різного типу при їхньому максимальному ККД і однаковій колдовій швидкості	1
8	Багатоступінчасті турбіни зі ступенями тиску і швидкості	1
Разом		40