

**Завдання для самостійної роботи з дисципліни:
"Плазмохімічні системи газотурбінних двигунів"**

Кожен студент отримує індивідуальне завдання для виконання реферату за темою "Ефективність енергетичних установок з системами плазмохімічної інтенсифікації".

Крім того протягом самостійної роботи студенти пророблюють окремі розділи раніше проведених лекційних та практичних занять.

**Змістовий модуль 1. Основні напрямки підвищення ефективності
спалювання палив в енергетичних установках**

1. Проробка матеріалів за темою "Загальна характеристика методів інтенсифікації горіння палив в енергетичних установках".

2. Проробка матеріалів за темою "Плазмохімічний метод удосконалювання процесів згоряння в паливоспалюючих пристроях енергетики".

3. Проробка матеріалів за темою "Перспективні схеми використання плазмохімічного метода в енергетиці".

4. Проробка матеріалів за темою "Обґрунтування підходів до моделювання процесів плазмохімічної інтенсифікації".

**Змістовий модуль 2. Елементи систем плазмохімічної інтенсифікації
горіння палив в енергетичних установках**

1. Проробка матеріалів за темою "Генератори низькотемпературної плазми. Плазмотрони однокамерної схеми".

2. Проробка матеріалів за темою "Плазмотрони двокамерної схеми. Плазмові генератори з міжелектродною вставкою".

3. Проробка матеріалів за темою "Плазмотрони з фіксацією довжини дуги уступом".

4. Проробка матеріалів за темою "Узагальнені рівняння вольт-амперної характеристики та теплового ККД плазмотронів".

5. Проробка матеріалів за темою "Ресурсні характеристики плазмових генераторів. Джерела живлення плазмотронів".

6. Проробка матеріалів за темою "Плазмохімічні реактори та їх основні характеристики".

7. Проробка матеріалів за темою "Плазмово-паливні форсунки, плазмохімічні генератори водневмісного газу та їх основні характеристики".

8. Проробка матеріалів за темою "Плазмові запалювачі та їх основні характеристики".

Змістовий модуль 3. Ефективність енергетичних установок з системами плазмохімічної інтенсифікації

1. Проробка матеріалів за темою "Системи плазмохімічної інтенсифікації горіння".

2. Проробка матеріалів за темою "Ефективність газотурбінних камер згоряння з системами плазмохімічної інтенсифікації".

3. Проробка матеріалів за темою "Характеристики дизельних двигунів з плазмовими системами".

4. Проробка матеріалів за темою "Удосконалювання парогенераторів використанням плазмохімічних систем".

5. Проробка матеріалів за темою "Напрямки удосконалювання плазмових систем".

6. Проробка матеріалів за темою "Особливості математичного моделювання процесів плазмохімічного впливу".