

**Перелік питань для підсумкового контролю з дисципліни:
"Підвищення ефективності спалювання палив в енергетичних
установках"**

1. Охарактеризувати структуру паливно-енергетичного балансу України.
2. Визначити роль газу п паливно-енергетичному балансі України.
3. Проаналізувати основні шляхи підвищення ККД газотурбінних циклів.
4. Проаналізувати основні шляхи підвищення ККД парогазових циклів.
5. Показати основні напрямки утилізації вторинних енергоресурсів газотурбінних установок.
6. Надати класифікацію основним типам енергетичних котлоагрегатів.
7. Охарактеризувати основні конструктивні особливості комбінованих газомазутних та пилогазових пальників.
8. Пояснити особливості експлуатації котлів з різним розміщенням пальникових пристроїв.
9. Проаналізувати головні методи зниження шкідливих викидів в атмосферу при спалюванні палив в котлоагрегатах.
10. Надати класифікацію споживачів теплоти та теплоносіїв.
11. Надати характеристику і проаналізувати теплові схеми газових котелень.
12. Обґрунтувати шляхи підвищення ефективності використання палива в системах теплопостачання.
13. Проаналізувати структурну схему моделі хімічно реагуючих потоків в паливоспалюючих пристроях.
14. Охарактеризувати основні рівняння для математичного моделювання газоподібної фази в камерах згоряння.
15. Яким чином здійснюється вибір моделей турбулентності для розрахунків потоків з хімічними реакціями?
16. Охарактеризувати основні моделі турбулентних течій.
17. Визначити особливості моделей турбулентного горіння.

18. Охарактеризувати проблеми математичного опису двофазних потоків х хімічними реакціями.
19. Зробити аналіз особливостей рівнянь, які використовуються при математичному моделювання рідкої фази в паливоспалюючому пристрої.
20. Сформулювати допущення, які використовуються при математичному описі камери згоряння, що працює на рідкому паливі.
21. Визначити особливості кінетичних схем високотемпературного окислення газоподібних палив.
22. Визначити як враховуються в кінетичній моделі швидкості елементарних хімічних реакцій.
23. Охарактеризувати проблеми, які існують при розробці реакторних моделей паливоспалюючих пристроїв.
24. Обґрунтувати математичні рівняння для математичного опису процесів в гомогенних реакторах.
25. Обґрунтувати математичні рівняння для математичного опису процесів в проточних реакторах.
26. Обґрунтувати числові схеми розрахунків тривимірних течій в паливоспалюючих пристроях.
27. Обґрунтувати вибір граничних умов при розрахунках тривимірних течій в паливоспалюючих пристроях.
28. Охарактеризувати основні напрямки теоретичних досліджень процесів в камерах згоряння ГТД.
29. Обґрунтувати механізми утворення та розкладання забруднюючих речовин в паливоспалюючих пристроях.
30. Охарактеризувати сучасний стан розвитку теоретичних досліджень тривимірних потоків в паливоспалюючих пристроях суднової та стаціонарної енергетики.