

## Перелік питань до заліку/екзамену з дисципліни

1. Основні визначення в термодинаміки. Параметри та стан термодинамічної системи.
2. Визначення тиску та температури.
3. Екстенсивні та інтенсивні параметри, що характеризують термодинамічну систему.
4. Ідеальні гази та їх суміші.
5. Стан газу в термодинамічній системі
6. Парціальний тиск. Визначення параметрів суміші газів.
7. Теплоємність ідеальних газів. Основні терміни.
8. Залежність теплоємності від температури, способу підводу теплоти.
9. Теплоємність газових сумішей.
10. Визначення кількості теплоти підведеної та відведеної в термодинамічній системі.
11. Теплота та робота.
12. Перший закон термодинаміки. Зображення термодинамічних процесів в системі координат  $p$ - $V$ .
13. Внутрішня енергія.
14. Перший закон термодинаміки для закритої термодинамічної системи.
15. Робота зміни об'єму та зміни тиску.
16. Ентальпія. Ентальпія ідеального газу
17. Термодинамічний процес. Основні термодинамічні процеси.
18. Рівноважний термодинамічний процес. Адіабатичний термодинамічний процес.
19. Політропний процес. Аналіз політропного процесу.
20. Використання першого принципу термодинаміки для стаціонарного потоку.
21. Потік газів через сопло та дифузор. Адіабатне витікання, швидкість витікання ідеального газу.
22. Дослідження адіабатного витікання газу із звужуючого сопла.

23. Критичний режим витікання.
24. Сопло Лавалю.
25. Секундна витрата газу.
26. Аналіз рівняння масової витрати ідеального газу і критичний тиск.
27. Випадки витікання ідеального газу зі звуженого сопла.