

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### з дисципліни «ТЕПЛОВІ НАСОСИ ТА КОНДИЦІОНЕРИ»

Викладач: Височин В.В.

№ з/п	Назви тем для самостійної роботи	Кількість годин
1	Характеристика і показники роботи теплових насосів. Загальні відомості щодо роботи теплових насосів.	4
2	Джерела теплоти для теплових насосів. Теплові насоси для опалення приміщень	4
3	Термодинамічні цикли компресійних теплових насосів: Ідеальний теплонасосний цикл. Прямий і зворотний цикли Карно. Компресійні теплові насоси. Реальний цикл	4
4	Коефіцієнт перетворення теплового насоса. Струйні теплові насоси.	4
5	Комбіновані теплонасосні установки. Паралельні і послідовні. Загальна схема абсорбційних теплових насосів .	4
6	Процеси і коефіцієнт перетворення абсорбційного теплового насосу . Бромисто-літєвий тепловий насос. Технологічна схема і процеси .	4
7	Хладоагенти і пари робочих речовин. Фактори, що впливають на вибір хладоагента . Хладоносії. Види і використання .	4
8	Периферійне устаткування теплових насосів. Призначення. Сонячні колектори. Конструктивні рішення. Термодинамічні властивості. Вибір і умови експлуатації	4
9	Рідинні джерела енергії. Теплообмінники. Грунтові теплообмінники. Конструкції. Характеристики .	4
10	Рідинні джерела енергії. Теплообмінники. Грунтові теплообмінники. Конструкції. Характеристики .	4
11	Об'єкти, що використовують джерела теплоти із зовнішнього середовища: ґрунтові води, водоймища, комунальні мережі.	4
12	Призначення систем кондиціонування. Класифікація систем кондиціонування. Принципова схема кондиціонера.	4
13	Центральні кондиціонери. Промивні форсуночні камери. Секції підігріву повітря. Секції фільтрів. Місцеві кондиціонери. Типові процеси перетворення стану повітря у h-d-діаграмі	4
14	Характерні випадки змінення стану повітря. Тепло- вологообмін між повітрям і водою. Основні положення. Процеси обробки повітря водою.	4
15	Ефективність теплообміну, ККД промивної камери . Коефіцієнт зрошування повітря у промивній камері. Засоби обробки повітря у системах кондиціонування: Нагрівання повітря у системах кондиціонування. Охолодження і осушка повітря у системах кондиціонування. Очистка повітря від пилу у системах кондиціонування .	4
Всього		<b>60</b>