

Завдання для поточного та підсумкового контролю

Програма підготовки магістрів у галузі знань 14- «Електрична інженерія» зі спеціальності 142 - «Енергетичне машинобудування»

«Наукові основи енерго- та ресурсозбереження»

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

1. Навести приклади впровадження тригенераційних систем газопоршневих установок автономного енергозбереження в судновій та стаціонарній енергетиці.
2. Визначення специфікаційної потужності малообертового двигуна, який працює на гребний гвинт і валогенератор.
3. Способи стабілізації частоти змінної напруги при використанні валогенератора.
4. Способи стабілізації частоти змінної напруги при використанні турбокомпаундної системи.
5. Склад комплексних систем утилізації теплоти СЕУ.
6. Побудова температурно-ентальпійної діаграми вторинних енергетичних ресурсів суднового малообертового двигуна.
7. Властивості низькокиплячих робочих тіл, що використовуються в теплоутилізуючих контурах для утилізації високопотенційної теплоти судових та стаціонарних ДВЗ.
8. Схеми та принцип роботи термопресорних систем у газотурбінних установках з турбінами пере розширення.
9. Використання низькопотенційної теплоти для отримання холоду в АБХМ.
10. Принцип дії та схема тепловикористовуючої холодильної установки для охолодження повітря на вході, що утилізує високо потенційні джерела теплоти відхідних газів судових ДВЗ.
11. Вплив коефіцієнту вологовипадіння повітря на роботу ежекторної тепловикористовуючої холодильної установки для охолодження повітря на вході судового ДВЗ.
12. Схема та принцип дії бустерного теплового насосу тепловикористовуючої холодильної установки для охолодження повітря на вході судового ДВЗ.
13. Складнощі використання абсорбційних тепловикористовуючих холодильних установок на судні.
14. Шляхи підвищення теплового та холодильного коефіцієнтів одно- та двохступінчатих абсорбційних тепловикористовуючих холодильних установок.
15. Можливості та причини використання каскадної ежекторно-абсорбційної тепловикористовуючої холодильної установки для утилізації теплоти судових ДВЗ.
16. Перспективи подальшого розвитку термопресорних технологій на основі термогазодинамічного ефекту.

17. Схеми та принцип роботи системи охолодження наддувного повітря із застосуванням термопресорного стиснення.