

Програма підготовки магістрів
галузь 14 «Електрична інженерія»
спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування»
освітня програма «Холодильні машини і установки та системи
кондиціонування»

Тригенераційні технології в енергетиці та транспорті

120 год. / 4 кредити ЄКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних)

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Когенераційні енергоустановки.

Тема 1. Енергетичні установки когенераційного типу. Когенераційні енергоустановки монарного, бінарного та полінарного типів.

Тема 2. Методи підвищення ефективності роботи двигунів та енергетичних установок при різних параметрах навколишнього середовища

Змістовий модуль 2. Термотрансформатори. Основні типи, схеми, робочі цикли та характеристики.

Тема 3. Основні типи термотрансформаторів, схеми, робочі цикли та характеристики.

Тема 4. Оцінка термодинамічної досконалості прямих та зворотних циклів термотрансформаторів.

Тема 5. Резерви підвищення ефективності сумісної роботи термотрансформатора і когенераційного модуля.

Змістовий модуль 3. Тригенерація на транспорті

Тема 6. Внутрішньоциклова тригенерація в суднових головних двигунах внутрішнього згоряння

Тема 7. Тригенераційні технології автономного енергопостачання з акумуляцією холоду та отриманням прісної води

Тема 8. Концепція кондиціонування повітря машинного відділення тригенераційної установки