

## Силабус дисципліни

|   |  |
|---|--|
| Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС                                   | Високоєфективні системи енергозабезпечення з когенераційними теплонасосними установками та піковими джерелами теплоти<br>6 кредитів ЄКТС   |
| Загальна інформація про викладача   | Жевжик Олександр Владиславович, кандидат технічних наук, доцент, тел. (0562)-31-45-37, tt.diit@gmail.com   |
| Семестр, у якому можливе (планується)                                     | Третій семестр магістратури  |
| Факультети/ННЦ, студентам яких  | Управління енергетичними процесами   |
| Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна | <p>Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>Здатність застосовувати системний підхід, знання сучасних технологій та методів при проектуванні та експлуатації теплоенергетичного обладнання.</p> <p>Здатність запропонувати і обґрунтувати заходи з підвищення ефективності теплоенергетичних об'єктів і систем з урахуванням обмежень, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в теплоенергетичній галузі.</p> <p>Здатність аналізувати і розробити заходи з підвищення ефективності систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання в теплоенергетичній галузі.</p> <p>Здатність застосувати знання характеристик і властивостей матеріалів, обладнання, процесів в теплоенергетичній галузі.</p> |
| <b>Опис дисципліни</b>  |  |
| Попередні умови, необхідні для вивчення                                   | Обчислювальна гідромеханіка та теплообмін; Високотемпературні процеси та установки; Теплові насоси та холодильні установки.  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Основні теми дисципліни</p>                  | <p>Енергетична ефективність парокомпресійних теплових насосів з електричним та когенераційним приводами.<br/> Енергетична ефективність систем енергозабезпечення (СЕ) на основі комбінованих когенераційно-теплонасосних установок (КТНУ).<br/> Енергетична ефективність систем енергозабезпечення (СЕ) на основі комбінованих когенераційно-теплонасосних установок (КТНУ) і пікових джерел теплоти (ПДТ).<br/> Енергоефективність систем енергозабезпечення з когенераційно-теплонасосними установками та піковими джерелами теплоти в системах теплопостачання.<br/> Області енергоефективної роботи систем енергозабезпечення з когенераційно-теплонасосними установками та піковими джерелами теплоти.<br/> Області енергоефективної роботи систем енергозабезпечення з когенераційно-теплонасосними установками та піковими джерелами теплоти в системах теплопостачання.<br/> Області високої енергоефективності систем енергозабезпечення з когенераційно-теплонасосними установками великої потужності та піковими паливними котлами.<br/> Лекції - 32 год.<br/> Практичні заняття - 32 год.<br/> Завдання для самостійної роботи:<br/> Області високої енергоефективності потужності та піковими електричними котлами</p> |
| <p>Мова викладання</p>                          | <p>Українська</p>   |
| <p>Список основної та додаткової літератури</p> | <p>1. Остапенко О. П. Холодильна техніка та холодильна технологія. Теплові насоси. Конспект лекцій : навчальний посібник / О. П. Остапенко. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 69 с.<br/> 2. Остапенко О. П. Холодильна техніка та технологія. Теплові насоси : навчальний посібник / О. П. Остапенко. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 123 с.</p>  |