



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ»

Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Спеціальність:	142 «Енергетичне машинобудування»
Освітньо-професійна програма:	Холодильні машини, установки і кондиціонування повітря
Викладач:	Соколовська-Єфименко Вікторія Вікторівна, доцент кафедри кріогенної техніки, кандидат технічних наук
Факультет:	Низькотемпературної техніки та інженерної механіки
Кафедра:	Кріогенної техніки, тел. 720-91-16 http://cryotech.ontu.edu.ua/ Профайл викладача
Контактна інформація:	e-mail: kli24062006@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається для здобувачів денної форми навчання на третьому курсі – у п'ятому семестрі, для здобувачів заочної форми навчання: на третьому курсі – у п'ятому та шостому семестрах, на четвертому курсі – у сьомому семестрі.

Кількість кредитів денної ф.н. ECTS- 6, годин – 180

Кількість кредитів заочної ф.н. ECTS- 5, годин – 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	60	30	10	20
заочна	16	6	6	4
Самостійна робота, годин	Денна – 120		Заочна – 134	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» є термодинамічні принципи проектування холодильних машин та теплових насосів. «Теоретичні основи холодильної техніки» є тією базовою фундаментальною дисципліною для подальших прикладних спеціальних дисциплін, що необхідні для спеціалістів з низькотемпературної техніки. Програмою дисципліни передбачено зв'язок з дисциплінами «Фізика», «Технічна термодинаміка», «Тепломасообмін», «Гідрогазодинаміка», та ін. Завданнями навчальної дисципліни є теоретична підготовка студента як складова частина його професійної компетентності зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування».

3. Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Теоретичні основи холодильної техніки» є вивчення студентами теорії холодильної техніки, яка втілює методи одержання низьких температур та штучного холоду, схеми та термодинамічні цикли систем охолодження з механічною компресією робочих речовин, газових холодильних машин, методи розрахунків схем, циклів та процесів, які відбуваються у системах холодильної техніки.

«Теоретичні основи холодильної техніки» є тією базовою фундаментальною дисципліною для подальших прикладних спеціальних дисциплін, що необхідні для спеціалістів з низькотемпературної техніки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні

знати:

- фізичні процеси отримання низьких температур в холодильній та криогенній техніці;
- термодинамічні основи техніки низьких температур;
- методи будівництва розрахунку і аналізу термодинамічних циклів та схем холодильних машин багатоступеневого стиску;
- властивості робочих речовин холодильних машин, їх вплив на конструктивні і експлуатаційні характеристики холодильного обладнання;

вміти:

- самостійно використовувати систему знань з теорії холодильної техніки на практиці для оцінки і впровадження інженерно-технічних рішень та їх можливих наслідків;
- провести термодинамічні та теплотехнічні розрахунки циклів будь-якого типу холодильних машин;
- знайти узгодження між робочою речовиною та циклом холодильної машини на засадах енергозбереження та екологічної безпеки.

4. **Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною**

5. **Зміст навчальної дисципліни**

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Кодекс академічної доброчесності ОНТУ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

[Викладач] Вікторія СОКОЛОВСЬКА-ЄФИМЕНКО /ПІДПИСАНО/

[Завідувач кафедри] Юрій СИМОНЕНКО /ПІДПИСАНО/