

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Шифр: ПП.22

Назва: Теплотехніка та основи холодильних технологій

Тип: обов'язкова

Цикл: професійної підготовки

Рік навчання: 2 курс

Семестр: IV

Кількість кредитів ЄКТС: 3

П.І.Б. лектора/лекторів: Іванов О.М.

Заплановані результати навчання.

Засвоїти теоретичні основи та практичні вміння обґрунтування з термодинамічної точки зору експлуатаційних властивостей теплових двигунів внутрішнього згорання, енергогенеруючого обладнання, теплотехнічного устаткування та установок, холодильного обладнання та агрегатів, а також вміти виконувати загальний розрахунок теплотехнічних пристроїв, вміти використовувати сучасні технології зберігання сільськогосподарської продукції з використанням холоду, проводити розрахунок та підбір необхідного холодильного обладнання, виконувати теплотехнічний розрахунок приміщень холодильних камер та споруд.

Зміст навчальної дисципліни.

Теоретичні основи теплотехніки. Перший закон термодинаміки. Аналіз основних термодинамічних процесів. Термічний к.к.д. 2-й закон термодинаміки. Цикли поршневих двигунів внутрішнього згорання і компресорів. Водяна пара та вологе повітря. Цикли паросилових установок. Основи теорії тепло- та масообміну. Конвективний теплообмін. Теплопередача. Теоретичні основи штучного охолодження. Схеми парових холодильних машин. Холодильні агенти і теплоносії. Холодильні установки і холодильники. Застосування тепла та холоду в агропромисловому виробництві.

Рекомендована література

1. Алексеев Г.Н. Общая теплотехника. Учебник. – М.: Высшая школа, 1980. – 552 с.
2. Бородай Г.Г. Теплотехніка та використання теплоти в сільськогосподарському виробництві. – Посібник. – РВВ ПДАА: Полтава, 1999 р.
3. Лариков Н. Н. Теплотехника: Учеб. для вузов / Н.Н. Лариков – 3-е изд./перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1985. – 432 с.
4. Лозовський А.П. Основи холодильних технологій : навчальний посібник / [А.П. Лозовський, О.М. Іванов]. – Суми: Університетська книга, 2012. – 149 с.
5. Теплотехніка / [Драганов Б.Х., Бессараб О.С., Долінський А.А. та інш.]; за ред. Б.Х. Драганова. – [2-е вид.] – К.: Фірма «ІНКОС», 2005. – 400 с.

Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, проведення та захисту лабораторних робіт, виконання розрахунково-графічної роботи, тестування
- підсумковий контроль – залік.

Мова викладання: українська