

Розширений план лекцій

з дисципліни «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ»

лекційних годин – 30

Викладач – Водічев В. А.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. Системи автоматичного керування дрібної електропобутової техніки.

Лекція 1. Загальні принципи побудови електропобутової техніки.

1.1 Принципи роботи, електричні принципові схеми повітряних витяжок.

Лекція 2. Принципи роботи, електричні принципові схеми мікрохвильових печей.

2.1 Принцип роботи мікрохвильової печі.

2.2 Основні елементи і пристрої мікрохвильових печей.

Лекція 3. Принципи роботи, електричні принципові схеми автоматичних кавоварок.

3.1 Принципи приготування високоякісних напоїв з кави.

3.2 Основні компоненти автоматичних кавоварок: кавовий млин; бойлер; прес; пароводяний багатоходовий клапан.

3.3 Мікропроцесорна система керування.

Лекція 4. Принципи роботи, електричні принципові схеми автоматичної пароварки.

4.1 Принципи приготування високоякісних страв на пару.

4.2 Основні компоненти автоматичної пароварки: бойлер з актуатором; циркуляційні радіальний і тангенціальний вентилятори; повітряна заслінка; водяний багатоходовий клапан.

4.3 Мікропроцесорна система керування.

Лекція 5. Принципи роботи, електричні принципові схеми електричних і індукційних поверхонь.

5.1 Принципи передачі тепла від конфорки до посуду.

5.2 Порівняння енергетичної ефективності кухонних поверхонь.

5.3 Основні технологічні компоненти електричних і індукційних поверхонь.

Тема 2. Системи автоматичного керування крупної електропобутової техніки.

Лекція 6. Принципи роботи посудомийок.

6.1 Цикл використання води.

6.2 Електричні принципові схеми посудомийок.

Лекція 7. Принципи роботи пральних машин.

7.1 Основні технологічні етапи прання.

7.2 Методи автоматизації і оптимізації прання.

Лекція 8. Електричні принципові схеми пральних машин. Склад технічної документації і принципи її аналізу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Лекція 9. Принципи роботи, електричні принципові схеми холодильників.

9.1 Зворотній цикл Карно – основа енергетичної ефективності холодильників і кондиціонерів. 9.2

9.2 Особливості сучасних фреонів.

9.3 Типи компресорів.

Лекція 10. Холодильники з плачущим випарником і NoFrost.

10.1 Багатоходові клапани в холодильниках і кондиціонерах.

10.2 Принципи роботи льодогенераторів в сучасних холодильниках [11].

Тема 3. Системи автоматизації освітлення та контролю клімату житлових та промислових приміщень.

Лекція 11. Принципи роботи, електричні принципові схеми кондиціонерів і систем вентиляції.

Лекція 12. Системи автоматичного керування кліматом.

Лекція 13. Системи автоматизації освітлення і охорони приміщення.

Тема 4. Організаційна структура і методи автоматизації сервісного центру з ремонту і обслуговуванню електропобутової техніки.

Лекція 14. Організаційна структура сервісного центру. Критерії оцінки підрозділів диспетчеризації, логістики.

Лекція 15. Організація баз даних і технічної документації і звітів у сервісному центрі. Критерії оцінки підрозділів підготовки звітів.