

## **Автоматизація приладобудування (ПП.В.09-1)**

**Спеціальність:** 015.13 Професійна освіта (Метрологія, стандартизація та сертифікація)

**Кафедра:** технології машинобудування і ремонту машин

**Лектор:** доцент кафедри, доцент Байцур Максим Вячеславович

**Контактний тел.:** 057-707-37-33

**E-mail:** tmirm@khadi.kharkov.ua

**Семестр:** 7

**Форма навчання:** денна

**Обсяг курсу:** 4 кредити ЄКТС (120 годин), в тому числі лекції – 32 год., лабораторні заняття – 16 год., самостійна робота студента – 42 год., підготовка та складання екзамену – 30 год.

**Результати навчання:**

– *знати:* структуру та принципи побудови автоматизованих виробничих систем; компонування автоматичних ліній, гнучких виробничих модулів і роботизованих технологічних комплексів; конструкцію і принцип роботи пристроїв для автоматичної подачі, завантаження та орієнтації заготовель і деталей; особливості конструкції і принципи роботи верстатів з ЧПК та промислових роботів; принципи організації контролю в умовах автоматизованого виробництва;

– *уміти:* застосовувати основні положення автоматизації при розробці засобів і пристроїв автоматизації технологічних процесів приладобудування; розробляти компонування та алгоритми роботи роботизованих технологічних комплексів; підбирати допоміжне устаткування, необхідне для автоматизації процесів виготовлення; розробляти циклограми роботи автоматизованого устаткування і роботів.

**Відповідність програмних компетентностей освітньої компоненти:**

ЗК – 1, ЗК – 2, ЗК – 5, ЗК – 6, ФК – 3, ФК – 4, ФК – 11, ФК – 13, ФК – 14, ФК – 17, ПРН – 3, ПРН – 6, ПРН – 8, ПРН – 10, ПРН – 15, ПРН – 18, ПРН – 27, ПРН – 29.

**Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:**

– *пререквізити:* «Базові технології»;

– *кореквізити:* «Комп'ютерно-інтегровані технології», «Технологія приладобудування».

**Короткий зміст навчальної програми:**

Тема 1. Передумови автоматизації виробництва.

Тема 2. Автоматичні верстатні системи.

Тема 3. Автоматизація процесів лезвійної обробки.

Тема 4. Автоматизація процесів ковальсько-пресового виробництва.

Тема 5. Автоматизація процесів лиття.

Тема 6. Автоматизація процесів завантаження технологічного обладнання.

Тема 7. Автоматизація складальних операцій.

Тема 8. Автоматизація контрольних операцій.

**Рекомендована література:**

1. Ельперін І.В. Автоматизація виробничих процесів: Підручник / І.В.Ельперін, О.М.Пупена, В.М.Сідлецький, С.М.Швед. – К.: Видавництво Ліра-К, 2015. – 340 с.
2. Мрочек Ж.А., Жолобов А.А., Акулович Л.М. Основы технологии автоматизированного производства в машиностроении. Учеб. пособие. – Мн.: УП «Технопринт», 2003. – 304 с.
3. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.
4. Камышный Н.И. Автоматизация загрузки станков. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 184 с.

**Методи і критерії оцінювання, вимоги:**

– **методи і критерії оцінювання:** поточний контроль – оцінювання виконання лабораторних робіт (20 % від остаточної оцінки); підсумковий контроль – оцінювання відповідей на питання екзаменаційних білетів (80 % від остаточної оцінки).

– **вимоги:** до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідували лекційні та лабораторні заняття і успішно виконали лабораторні роботи.