



ДНІПРОВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК13 «Основи автоматизації»

Спеціальність	133 "Галузеве машинобудування"
Галузь знань	13 "Механічна інженерія"
Освітньо-професійна програма	" Обслуговування та ремонт обладнання підприємств хімічної і нафтогазопереробної промисловості "
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної підготовки
Курс початку вивчення дисципліни	4
Семестр вивчення навчальної дисципліни	7
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 60 години становить контактна (аудиторна) робота з викладачем, 30 годин становить самостійна робота
Мова викладання	Українська
Підсумковий контроль	Залік
Розробник	Радзіховський Костянтин Сергійович - викладач, спеціаліст з вищою освітою Контактна інформація: kostyafiks@gmail.com

2. Опис дисципліни

Мета дисципліни — метою викладання навчальної дисципліни «Основи автоматизації» є формування студентів сучасного системного мислення з комплексу спеціальних знань галузі сучасних технічних засобів автоматизованих систем, їх конструкції, принципу дії, експлуатації; набуття практичних навичок з монтажу, ремонту, налагодження сучасних засобів автоматизації.

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

Знати:

загальні поняття про: призначення, застосування, види систем автоматичного контролю, принцип і роботи: конструкцію, принцип дії, характеристику; серійних засобів автоматизації та допоміжних пристроїв, складати схеми автоматизації.

Вміти:

використовувати методи перевірки та ремонту серійних засобів автоматизації та допоміжних пристроїв.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1

Розділ 1 Контроль параметрів технологічного процесу.

Тема 1. Системи автоматичного контролю (САК) та основи метрології.

Тема 2. Контроль тиску.

Тема 3. Контроль кількості та витрати речовини.

Тема 4. Контроль рівня рідини та сипких матеріалів.

Тема 5. Контроль температури.

Тема 6. Контроль якості та складу матеріалу.

Розділ 2 Автоматичне регулювання.

Тема 1. Системи автоматичного регулювання (САР) та їх характеристики.

Тема 2. Об'єкти регулювання та їх характеристики.

Тема 3. Автоматичні регулятори та їх характеристики.

Тема 4. Конструкція, принцип дії, характеристики серійних засобів автоматизації та допоміжних засобів.

Тема 5. Принципи складання схеми автоматизації.

Розділ 3 Автоматизовані системи управління технологічних процесів

Тема 1. Основні поняття про АСУТП.

4. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Шкатов Є. Ф. , Шувалов В. В. Основи автоматизації виробничих процесів хімічних підприємств. Навчальний посібник- К: 2005-234с
2. Камінський М. Л., Камінський В. М. Монтаж приладів і систем автоматизації. Навчальний посібник для СПТУ-6-є вид. 2004-298с.

Допоміжна:

1. Шувалов В. В. , Огаджанов Г. А., Голубятніков В. А. Автоматизація виробничих процесів хімічної промисловості. Хімія. 1991-248с

