



## ДНІПРОВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### ВК14 «Автоматизоване тестування працездатності промислового обладнання»

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: <a href="mailto:kostyafiks@gmail.com">kostyafiks@gmail.com</a>

#### 2. Опис дисципліни

Мета дисципліни — метою викладання навчальної дисципліни «Автоматизоване тестування працездатності промислового обладнання» є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з розробки та експлуатації систем автоматизованого тестування, виявлення несправностей на ранніх стадіях та прогнозування залишкового ресурсу промислового обладнання..

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

##### Знати:

1. критерії працездатності та основні види відмов промислового обладнання;
2. структуру та принципи роботи автоматизованих систем моніторингу;
3. методи цифрової обробки сигналів для виділення ознак несправностей.

##### Вміти:

1. проектувати схеми автоматизованого контролю для конкретних вузлів машин;
2. проводити вимірювання та інтерпретувати результати автоматизованих тестів;
3. використовувати програмні засоби для візуалізації стану об'єктів тестування.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Змістовний модуль 1**

- Тема 1. Методи технічної діагностики .
- Тема 2. Апаратне забезпечення тестування .
- Тема 3. Комунікаційні інтерфейси .
- Тема 4. Програмне забезпечення .
- Тема 5. Надійність та моніторинг .

### **4. Рекомендована література та інтернет-ресурси**

#### **Основна:**

1. Бернс А., Веллінгс А. Системи реального часу та мови програмування, Бостон, Addison-Wesley, 2009 (Зарубіжне видання)
2. Кіндрачук М. В., Лабунець О. С. Технічна діагностика машин, Київ, Книжкове вид-во НАУ, 2006
3. Квасніков В. П., Осмятченко В. О. Автоматизація вимірювань та діагностики, Київ, Каравела, 2018

#### **Допоміжна:**

1. Герасименко П. В. Надійність та діагностика технічних систем, Львів, Новий Світ-2000, 2012
2. Дубовой В. Б. Автоматизоване керування та діагностика, Вінниця, ВНТУ, 2015
3. Ботік М. О. Системи автоматизованого контролю та технічної діагностики, Одеса, Наука і техніка, 2019

