

Надійність приладів (ЗП.В.03-1)

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

Кафедра: технології машинобудування і ремонту машин

Лектор: доцент кафедри, доцент Абрамов Дмитрій Володимирович

Контактний тел.: 057-707-37-33

E-mail: tmirm@khadi.kharkov.ua

Семестр: 8

Форма навчання: денна

Обсяг курсу: 3 кредити ЄКТС (90 годин), в тому числі лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота студента – 42 год.

Результати навчання:

– *знати:* основні положення та залежності надійності; основні методи оцінки надійності складних систем; методи оцінки надійності деталей приладів за основними критеріями; методи випробувань на надійність; специфіку оцінки надійності деталей приладів;

– *уміти:* робити розрахунки надійності деталей машин за основними критеріями; планувати проведення випробувань, робити за їх результатами оцінку надійності.

Відповідність програмних компетентностей освітньої компоненти:

ЗК – 1, ЗК – 2, ЗК – 6, ЗК – 7, ФК – 4, ФК – 6, ФК – 13, ФК – 17, ФК – 18, ПРН – 5, ПРН – 10, ПРН – 12, ПРН – 17, ПРН – 26.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:

– *пререквізити:* «Технологія приладобудування», «Якість та її забезпечення», «ВСТВ», «Автоматизація приладобудування»;

– *кореквізити:* Дипломне проектування (кваліфікаційна робота бакалавра).

Короткий зміст навчальної програми:

Тема 1. Вступ, поняття надійності.

Тема 2. Основні положення і залежності надійності.

Тема 3. Залежності між випадковими величинами.

Тема 4. Надійність систем.

Тема 5. Надійність за основними критеріями.

Тема 6. Розрахунок надійності деталей приладів.

Тема 7. Випробування приладів на надійність.

Тема 8. Особливості надійності приладів.

Рекомендована література:

1. Абрамчук Ф.І., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни внутрішнього згорання: Серія підручників у 6 томах. Том.6. Надійність ДВЗ. Підручник. – Харків: ХНАДУ, 2004. – 421 с.

2. ДСТУ 2861-94. Надійність техніки. Аналіз надійності. Основні положення.

3. ДСТУ 2862-94 Надійність техніки. Методи розрахунків показників надійності. Загальні вимоги
4. ДСТУ 2863-94. Надійність техніки. Програма забезпечення надійності. Загальні вимоги.

Методи і критерії оцінювання, вимоги:

– **методи і критерії оцінювання:** поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і усне опитування на практичних заняттях (20 % від остаточної оцінки); підсумковий контроль – оцінювання відповідей на контрольні питання (80 % від остаточної оцінки).

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