

Український державний університет залізничного транспорту

Затверджено:
рішенням вченої ради
механіко-енергетичного
факультету
протокол №1
від 31 серпня 2020 р.

Рекомендовано:
на засіданні кафедри
експлуатації та ремонту
рухомого складу
протокол №1
від 25 серпня 2020 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

ПРИЛАДИ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ

Термін навчання - 2, 3 та 4 семестри

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти - доктор філософії
галузь знань 27 Транспорт
спеціальність 273 Залізничний транспорт
освітня програма – Локомотиви та локомотивне господарство

Лекції, практичні заняття згідно розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

Лектор: Бабанін Олександр Борисович. Контакти: babanin8491@gmail.com

Практичні заняття: Бабанін Олександр Борисович

Компетентності:

Ціннісно-сміслова - формування та розширення світогляду в області покращення роботи локомотивного господарства, здатність до розуміння важливості використання прогресивних методів діагностування та їх вплив на технічний стан локомотивів.

Загальнокультурна - розуміння культурних, історичних та регіональних особливостей щодо організації впровадження прогресивних методів і технічних засобів на підприємствах локомотивного господарства України.

Навчально-пізнавальна - формування зацікавленості про стан та перспективи впровадження сучасних технологічних процесів щодо діагностування технічного стану вузлів і деталей, особливо для швидкісних та високошвидкісних поїздів.

Інформаційна - розвиток вмінь до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації щодо технологічних процесів діагностування та неруйнівного контролю, які застосовуються в інших галузях промисловості.

Комунікативна - розвиток навичок в роботі у команді, шляхом реалізації групових проєктів в області локомотивного господарства, вміння презентувати власні пропозиції та кваліфіковано обґрунтовувати їх серед членів свого або іншого колективу.

Особистого самовдосконалення - постійно вдосконалювати елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та постійного пошуку нетрадиційних підходів до проблем покращення стану з локомотивним господарством України.

Задачі дисципліни

Метою дисципліни "Прилади та методи діагностування та неруйнівного контролю" полягає у тому, щоб майбутній доктор філософії у галузі рухомого складу залізниць сформував і розширив поняття щодо впровадження методів діагностування деталей та вузлів локомотивів у локомотивних депо.

Згідно цього доктор філософії повинен:

знати: основні методи діагностування локомотивів та їх вузлів;

вміти: на основі теоретичних підходів аналізувати та проводити оцінку технічного стану локомотивів і їх вузлів на різних етапах їх життєвого циклу.

Ресурси курсу

Змістовий модуль 1. Теоретичні питання діагностування обладнання сучасних локомотивів. (Роль і місце діагностування для визначення технічного стану вузлів локомотивів).

Змістовий модуль 2. Особливості засобів діагностування електричного і механічного обладнання сучасних локомотивів. (Засоби і методи діагностування електричного та механічного обладнання локомотивів).

Змістовий модуль 3. Теоретичні питання у напрямках діагностування і неруйнівного контролю. (Сучасні методи розрахунку з використанням ПЕОМ і математичні моделі діагностування та неруйнівного контролю вузлів локомотивів).

Правила оцінювання

Оцінювання знань здійснюється на основі положення про контроль та оцінювання якості знань в УкрДУЗТ (<http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/polojennya-12-2015.pdf>).

Викладач

Бабанін Олександр Борисович (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-errts-ua/kolectuv-kafedru-errts-ua/babanin-ab-ua>) – професор по кафедрі експлуатації та ремонту рухомого складу. Отримав ступінь д.т.н. за спеціальністю 05.22.07 "Рухомий склад залізниць та тяга поїздів" у Харківській державній академії залізничного транспорту у 2010 році. Напрямок наукової діяльності: - технічна діагностика та технічна експлуатація рухомого складу залізниць і метрополітенів.

Література для вивчення дисципліни

1. Бервинов В.И. Техническое диагностирование и неразрушающий контроль деталей и узлов локомотивов [Текст] / В.И.Бервинов, М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. - 332 с.
2. Бабанін О.Б. Основи автоматики та автоматизації виробничих процесів [Текст] Конспект лекцій / О.Б.Бабанін. - Харків.: ХарДАЗТ, 2001. – 46 с.
3. Стеценко Е.Г. Оптико-механические методы измерения при ремонте локомотивов [Текст] / Е.Г. Стеценко, Н.И. Минченко. – М.: Транспорт, 1999. – 117 с.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з дисципліни можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua>.