

Силабус дисципліни

**Випробування та технічна діагностика рухомого складу**

(для здобуття освітньо-наукового ступеня вищої освіти доктор філософії за спеціальністю 273 Залізничний транспорт )

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Випробування та технічна діагностика рухомого складу; <b>5,0</b> - кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Капіца Михайло Іванович, д.т.н., професор, завідувач кафедри Локомотиви; телефон кафедри – 2 34, адреса електронної пошти – m.i.kapica@ua.fm
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	для аспірантів – другий семестр
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	для аспірантів спеціальності 273 Залізничний транспорт
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>1. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, комп'ютерні технології, обговорення та оцінювання наукових робіт і проєктів в галузі залізничного транспорту.</p> <p>2. Здатність розробляти та використовувати методи й технічні засоби випробувань і діагностування в області залізничного транспорту з використанням комп'ютерного моделювання.</p> <p>3. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері залізничного транспорту та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з залізничного транспорту та суміжних галузей</p> <p><i>Результати навчання:</i></p> <p>1. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання.</p> <p>2. Планувати та виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері залізничного транспорту та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>3. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>4. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у сфері залізничного транспорту з дотриманням норм академічної етики.</p>
Опис дисципліни	В зазначеній дисципліні розглядаються теоретичні основи технічної діагностики та випробувань, принципи і методи діагностування та випробування рухомого складу, питання організації діагностування, вплив основних несправностей на діагностичні параметри, конструкцію і

	принципи роботи діагностичного обладнання.
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Отримання ОР магістр за ОПІ <i>Локомотиви та локомотивне господарство</i>
Основні теми дисципліни	<p>Методи та засоби технічної діагностики;          Процес діагностування вузлів, агрегатів та систем;          Аналіз результатів діагностування технічного об'єкта;          Організація діагностування рухомого складу.</p> <p>Всього годин – 150: лекції – 36, практичні – 36, самостійна робота – 78.</p>
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p><b>Основна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Бервинов В.И Техническое диагностирование локомотивов /Учебное пособие. - М.: УМК МПС России, 1998.</li> <li>2 Биргер И.А. Техническая диагностика. – М.: Машиностроение, 1978. – 240 с.</li> <li>3 Техническая диагностика локомотивов: учебное пособие /Под ред. В.А. Четвергова. – М.: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. – 371 с.</li> <li>4 Дефектоскопия деталей подвижного состава железных дорог и метрополитенов /В.А.Ильин, Г.И.Кожевников, Ф.В.Левыкин, Ю.Н.Штремер; Под ред. В.А.Ильина. – М.: Транспорт, 1989.</li> <li>5 Губертус Гюнтер . Диагностика дизельных двигателей: Серия Автомеханик. Пер. с нем. Ю.Г. Грудского – М.: ЗАО КЖИ За рулем, 2004. - 176 с.</li> <li>6 ДСТУ 2860 – 94. Надійність техніки. Терміни та визначення.</li> <li>7 ГОСТ (проект, окончательная редакция) ЕАСС. Дизель-поезда. Общие технические требования. – М.: Стандартиформ, 2011. – 86 с.</li> </ol> <p><b>Додаткова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 Мозгалевский А.В., Калявин В.П. Системы диагностики судового оборудования: Учеб. пособие. – Л.: Судостроение, 1987. – 224 с.</li> <li>9 Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие /В.А.Набоких. – М.: ФОРУМ; НИЦ ИНФАР-М, 2013. – 288 с.</li> </ol>