

Анотація дисципліни за вибором студента

Інформація для здобувачів освіти

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Ресурсозберігаючі технології , 4 кредита/ 120 годин
Загальна інформація про викладача	Кузін М.О., д.т.н., доцент кафедри «Рухомий склад і колія», kuzin-nick@online.ua
Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	2 курс, четвертий семестр для бакалаврів
Факультет/ІНЦ, студентам яким пропонується вивчити дисципліну	Факультет Львівської філії (ОПП «Вагони та вагонне господарство»)
Перелік компетентностей та відповідних результатів, що забезпечує дисципліна	<p>Ресурсозберігаючі технології є дисципліною, що вивчається з метою набуття здатності використовувати у професійній діяльності знання з устрою залізниць та їх інфраструктури, організації руху і перевезень, розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції; здатності розробляти з урахуванням естетичних, міцнісних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції; здатності аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни формується наступний перелік основних компетентностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> Здатність організувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів технічного обслуговування), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни потрібно мати знання з вищої математики, матеріалознавства та технології матеріалів, фізики, деталей машин, загального курсу залізниць, технології ремонту рухомого складу
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатись	Лекції – для декількох груп (до 50 студентів) Групові практичні та лабораторні заняття – 15-20 студентів
Теми аудиторних занять та самостійної роботи	32 годин лекцій, 16 годин практичних Основні теми лекцій 1. Задачі дисципліни. Значення економії ресурсів для держави.

	<p>2. Стратегія та методи ресурсозбереження. Система ресурсоемності продукції та виробництва.</p> <p>3. Аналіз ефективності використання ресурсів. Основні фактори ресурсозбереження.</p> <p>4. Використання сучасних технологій при будівництві рухомого складу.</p> <p>5. Нові матеріали для будівництва та ремонту рухомого складу.</p> <p>6. Сучасні технологічні засоби для ремонту та експлуатації рухомого складу.</p> <p>7. Заходи з економії паливних ресурсів, електроенергії, води , стислого повітря та ін.</p> <p>8. Розробка програм ресурсозбереження для підприємств.</p> <p>9. Боротьба з проблемними питаннями. Корозія, підвищений знос, енерговтрати та ін.</p> <p>10. Зменшення зносу у парі колесо – рейка під час експлуатації рухомого складу.</p> <p>11. Використання альтернативних джерел енергії у сучасному світовому енергогосподарстві.</p> <p><u>Основні теми практичних занять</u></p> <p>1. Аналіз технологій різання матеріалів та визначення доцільності їх впровадження.</p> <p>2. Аналіз технологій зварювання та визначення доцільності їх впровадження.</p> <p>3. Розрахунок ефективності впровадження теплових насосів.</p> <p>4. Розрахунок міцності клейових з'єднань та вибір марки анаеробного матеріалу.</p> <p>5. Визначення доцільності корегування потужності двигунів на підприємстві.</p> <p>6. Зменшення розходу палива за рахунок своєчасного регулювання паливної апаратури двигунів.</p> <p>7. Розрахунок вибору альтернативних джерел енергії.</p>
Мова викладання	українська
Література	<p>1. Конструирование и расчет вагонов: Учебник для вузов ж.д. трансп./В.В. Лукин,Л.А. Шадур, В.Н. Котуранов, А.А. Хохлов, П.С. Анисимов.; Под ред. В.В. Лукина. М.: УМК МПС России, 2000.- 731 с.</p> <p>2. Экономика железнодорожного транспорта/ Под ред. Е.Д. Ханукова. М.: Транспорт, 1979.- 544 с.</p> <p>3. Бугаец Т.А., Вильчинский В.Л. Справочник по топливу и топливно-складскому хозяйству железных дорог. М.: Транспорт, 1970.- 455 с.</p> <p>4. Украина: Эффективность малой энергетики. ЕС – Energy Centre. Kiev. 1990. – 279 с.</p> <p>5. Кривцов И.П. Погрузочно – разгрузочные работы на транспорте: (В примерах и задачах). – М.: Транспорт, 1985. – 200 с.</p> <p>6. Цукало П.В. Экономия электроэнергии на подвижном составе. М.: Транспорт, 1983.</p> <p>7. Іванченко Ф.К. Підйомно-транспортні машини. К.: Машиностроение, 1993.- 413 с.</p> <p>8. Бойко Н.И., Зиновьев В.Е. Ресурсосберегающие технологии ремонта транспортных средств металлополимерными композициями. – М.: Маршрут, 2004, – 187 с.</p>

	9. Морчиладзе И.Г. Адаптация железнодорожных вагонов к международным перевозкам грузов: Монография. – М.: ИБС-Холдинг, 2009. – 534 с.
--	---