

ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ

Кафедра транспортних технологій

ТЕОРІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Лектор	<i>Доцент Руденко В.А.</i>
Семестр	<i>2</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Магістр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>Залік</i>
Аудиторні години	<i>60 год. (30 год. лекцій, 30 год. практичних занять)</i>

Загальний опис освітнього компонента

В освітньому компоненті розглядаються фізичні явища, які відбуваються при взаємодії транспортних засобів з дорогою і навколишнім середовищем. Вивчаються експлуатаційні властивості транспортного засобу які характеризують ефективність його використання у певних умовах пов'язаних з виконанням роботи і методики розрахунку експлуатаційних властивостей. Визначають ефективність транспортного засобу під час виконання транспортної роботи.

Мета освітнього компонента

Метою освітнього компонента є формування теоретичних знань та практичних навичок по аналізу і вибору параметрів транспортних засобів для забезпечення реалізації заданих експлуатаційних властивостей, вивчення закономірностей руху транспортного засобу. Вміння аналізувати та визначати шляхи поліпшення експлуатаційних властивостей транспортних засобів.

Завдання освітнього компонента

Основним завданням вивчення освітнього компонента "Теорія експлуатаційних властивостей транспортних засобів" є надати спеціалістам з транспортних технологій високий рівень теоретичної та практичної підготовки з питань оцінки технічного рівня транспортних засобів, вивчити критерії, оцінні показники, норми експлуатаційних властивостей та методи їх визначення з ціллю вибору і оптимізації параметрів рухомого складу при перевезенні вантажів в агропромисловому виробництві.

Після вивчення освітнього компонента «Теорія експлуатаційних властивостей транспортних засобів» здобувач вищої освіти очікувано буде здатен продемонструвати наступні результати навчання:

ДРН 1. Вирішувати практичні задачі забезпечення безпечної праці людей в транспортному процесі і захисту навколишнього середовища від забруднення.

ДРН 2. Використовувати знання експлуатаційних властивостей транспортних засобів в організації і управлінні технологічними процесами у агропромисловому виробництві.

ДРН 3. Аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні властивості дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту та їх систем з метою виявлення та усунення негативних чинників, для підвищення ефективності процесу перевезення вантажів.

Методи викладання, що пропонуються

Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням навчальних і контролюючих тестів.

Теми лекційних занять

1. Загальні відомості про експлуатаційні властивості автомобіля..
2. Основні параметри автомобіля.
3. Загальна динаміка автомобіля.
4. Тягово-швидкісні властивості дорожніх транспортних засобів.
5. Гальмівні властивості дорожніх транспортних засобів..
6. Керованість і стійкість дорожніх транспортних засобів.
7. Паливна економічність автомобілів..
8. Плавність руху, вібрації та шум автомобіля.
9. Прохідність дорожніх транспортних засобів.

Теми практичних занять

1. Побудова та аналіз швидкісної зовнішньої характеристики двигуна.
2. Аналіз процесу кочення колеса.
3. Визначення коефіцієнта, що враховує вплив інерції обертових частин автомобіля.
4. Визначення нормальних реакцій, що діють на колеса автомобіля.
5. Тяговий і потужнісний баланси автомобіля.
6. Динамічний паспорт автомобіля.
7. Гальмівні властивості автомобіля.
8. Паливна економічність автомобіля.
9. Стійкість автомобіля.

Рекомендована література

Підручники, посібники

1. Волков В. П. Теорія руху автомобіля: підручник / В. П. Волков, Г. Б. Вільський. - Суми : Університетська книга, 2010. - 320 с.
2. Волков В.П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля Навчальний посібник. - Харків – ХНАДУ, 2003.-292 с.
3. Говорущенко Н. Я. Системотехника проектирование транспортных машин / Н. Я. Говорущенко, А. Н. Туренко. — Х. : ХНАДУ, 2002. 166 с.
4. Солтус А. П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2006. 176 с.
5. Солтус А. П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2010. 155 с.

Методичне забезпечення

7. Руденко В.А. Теорія тракторів і автомобілів. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних робіт. Суми. – 2012, 77 с.
- 8 . Руденко В.А. Тяговий розрахунок і паливна економічність автомобіля Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни “Трактори та автомобілі” . – Суми: СДАУ. 2001, - 32 с.
9. Кальченко В.В. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля. Методичні вказівки до практичних занять та виконання розрахунково-графічної роботи. / Укл.: Кальченко В.В., Венжега В.І., Пасов Г.В. — Чернігів: ЧНТУ, 2019. — 62 с.
10. Цьонь О.П. Експлуатаційні властивості транспортних засобів: Методичні вказівки до практичних занять / Цьонь О.П., Дзюра В.О., Вовк Ю.Я. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. – 44 с.

Інформаційні ресурси

- 11 Бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
12. Електронна бібліотека. URL: <http://lib.meta.ua/>
13. Студентська електронна бібліотека URL: <http://www.lib.ua-ru.net/>
14. Електронна бібліотека Сумського НАУ. <https://library.snau.edu.ua/>.,

Додаткові джерела

15. Гришкевич А. И. Автомобили: Теория : учебник для вузов / А. И. Гришкевич. - Мн.Высш. шк., 1986. - 208 с.
17. ДСТУ-Я649-97. Средства транспортные дорожные. Эксплуатационные требования безопасности к техническому состоянию и методы контроля. - К. : Госстандарт Украины, 1998. -18 с.
18. Единые предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении торможения / Правила ЕЭК ООН, № 13. - Изд-во ООН, 1973.-11 с.
19. Ломака С. И. Автоматизация процесса торможения автомобиля / Ломака С. И., Алекса Н. Н., Гецович Е. М. - К. : УМК ВО, 1988. - 88 с.