

# Силабус освітньої компоненти Інновації розвитку автомобілів вибіркова компонента

Викладач: Шуляк Михайло Леонідович *д.т.н., проф.*

**Аудиторія:** 100 МСМ

**Час консультацій:** Понеділок, Вівторок 15:00 – 17:00

**Контактний телефон:** (057) 732-98-16

**E-mail:** m.l.shulyak@gmail.com

## **Додаткові матеріали:**

- Зошит для ведення записів
- Ноутбук (за наявності)
- E-mail аккаунт (для роботи з інформаційними джерелами)

## **Інформація про курс**

Даний курс розроблений для того, щоб познайомити вас з новими напрямками розвитку автомобільного транспорту. Під час вивчення курсу ви познайомитесь з інноваційними та перспективними напрямками розвитку елементів автомобіля, систем керування та безпеки. Основною задачею курсу є розвинування творчого підходу здобувача, доведення на прикладах сучасної техніки, що за рахунок конкурентної боротьби топових брендів-автомобілебудівників постійно виникають нові цікаві та креативні ідеї вирішення досить тривіальних задач, які десятиліттями сприймалися науковцями, як вирішені.

## **Компетентності:**

Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.

Здатність приймати активну участь у наукових дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій окремі явища і процеси у професійній діяльності з формулюванням аргументованих висновків.

## **Програмні результати навчання**

Використовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

Аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

Брати участь у наукових дослідженнях та експериментах.

Аналізувати окремі явища і процеси у професійній діяльності з формулюванням аргументованих висновків.

## **Методи навчання**

Словесні (лекція, дискусія, бесіда) Практичні (практична робота з інформаційними джерелами, кейс-метод) Наочні (демонстрація, спостереження) Самостійна робота (робота з книгою, реферування, робота з інформаційними джерелами).

## **Співробітництво**

Лекції представлені у формі презентації, основна задача здобувача ознайомиться з цікавими напрямками розвитку сучасних автомобілів. На практичних заняттях робота здобувачем за їх власним бажанням організовується, або в групах або індивідуально. За тематикою лекції, з використанням електронних ресурсів, здобувачі знаходять інформацію і представляють її у формі короткої презентації (4-5 слайдів). У кінці практичної роботи представляють доповідь у групі. Самостійна робота продовжує започаткований напрям з оформленням повноцінної презентації за обраною темою та підготовкою доповіді.

За необхідності поставити додаткові питання та/або отримати інформацію, здобувачі можуть консультиватися з викладачем за телефоном та електронною поштою.

## **Методи оцінювання**

Контроль знань студентів здійснюється за допомогою усного опитування в началі заняття з метою контролю самостійної роботи, та наприкінці заняття для контролю якості освоєння матеріалу, що надається протягом пари. Крім того перевіряється, захист самостійних завдань у формі презентацій. Наприкінці кожного змістовного модуля здійснюється модульний контроль (усне опитування). Кожен з наведених контролів формує рейтинговий бал окремої теми.

## **Підсумкова оцінка**

Поточна академічна успішність студентів з'ясовується методом усного опитування.

Кредит, що наданий в робочому навчальному плані певному модулю (розділу навчальної дисципліни), вважається зарахованим тільки в разі академічної успішності студента.

Академічна успішність визначається оцінкою за 100-бальною шкалою і розглядається як підсумок балів, отриманих студентом на опорних контрольних зрізах знань навчального матеріалу відповідно до складу змістових модулів. Терміни проведення опорних контрольних зрізів встановлюються робочою програмою курсу дисципліни і затверджуються графіком виконання навчального процесу.

Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за заліковий модуль, надається структурою залікового кредиту, а реальна кількість отриманих балів реєструється викладачем у відомості поточного контролю навчальної роботи студента.

Переведення підсумкової оцінки академічної успішності в балах до показників за державною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) та до шкали оцінювання, що прийнята в ECTS.

## **Відвідуваність і участь**

Відвідування занять є обов'язковим. Деякі з Ваших оцінок залежатимуть від занять в аудиторії та роботи в групі. Крім того, в аудиторії будуть пояснюватися завдання і надаватися відповідні матеріали. Багато часу в аудиторії буде приділено роботі в групі та з електронними джерелами. Пропуск занять в цей час зашкодить не тільки Вам, але і вашій групі.

Якщо ви не можете відвідувати заняття через те, що повинні брати участь в будь-яких заходах або через хворобу, Ви повинні повідомити про це викладача заздалегідь та отримати індивідуальне завдання.

## **Теми лекцій курсу**

1. Перспективні розробки в галузі ДВЗ.
2. Новітні трансмісійні установки.
3. Перспективи в розробці інноваційних шасі.
4. Системи машинного бачення та інтелектуальні помічники водія.
5. Використання новітніх матеріалів при конструюванні корпусів сучасних автомобілів.
6. Гібридні силові установки та електромобілі в сучасному автомобільному транспорті.
7. Перспективи використання автомобільного транспорту в аграрному секторі. Напрями наукової діяльності.