

## **Дисципліна «Використання палив біологічного походження»**

**Шуляк Михайло Леонідович**

m.l.shulyak@gmail.com

Доктор технічних наук, професор кафедри Трактори і автомобілі. Викладач з 10- річним досвідом, автор більше 100-та наукових та навчально-методичних праць.

«Використання палив біологічного походження» є вибірковою дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 101 Екологія.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних і практичних знань щодо видів дизельного біопалива, технологіями його виробництва на основі рослинних олій, техніко-економічними підставами для використання таких видів палива, їх вплив на системи двигуна, методи та технічні засоби модернізації паливних систем ДВЗ.

Завданням дисципліни є формування знань щодо використання у професійній діяльності нормативно-правових актів з експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту та їх систем, а також використовувати у професійній діяльності знання з устрою інфраструктури автомобільного транспорту, організації руху і перевезень, розрізняти об'єкти автомобільного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі зможуть 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.

Загальний обсяг дисципліни – 120 годин, з них 60 годин аудиторних занять (30 годин лекцій і 30 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

### **Теми лекцій та семінарів**

1. Перспективи виробництва альтернативних палив для дизельних двигунів. Технології виробництва дизельного біопалива.
2. Огляд існуючого обладнання та ефективності виробництва дизельного біопалива.
3. Економічна ефективність виробництва дизельного біопалива. Пакування, транспортування ізберігання
4. Модернізація системи паливоподачі дизельного двигуна для використання дизельного біопалива.
5. Вплив дизельного біопалива на експлуатаційні показники роботи дизельного двигуна.
6. Економічна ефективність використання дизельного біопалива.
7. Використання дизельного біопалива на основі метилових ефірів жирних кислот.
8. Застосування біоетанолу в якості автомобільного палива.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Підсумковим контролем є іспит.