

АНОТАЦІЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕОРІЯ ТРАКТОРІВ І АВТОМОБІЛІВ»

Метою навчальної дисципліни є сформувані у майбутніх фахівців розуміння ролі та місця мобільних енергетичних засобів автотракторного типу в сучасному сільськогосподарському виробництві, техніко-економічну логіку розробки тракторів і автомобілів та конструкторських рішень і функціональних ознак їх механізмів, систем та агрегатів з позицій забезпечення нормативного рівня експлуатаційних властивостей.

Завданнями навчальної дисципліни є ознайомлення здобувачів вищої освіти з основними положеннями теорії та розрахунку робочих циклів автотракторних двигунів; основними положеннями теорії та розрахунку експлуатаційних показників автомобілів і тракторів; вмінні аналізувати експлуатаційні показники автомобілів і тракторів; обґрунтовувати основні робочі параметри тракторів, автомобілів та їх складових для ефективного використання мобільних енергетичних засобів у сільськогосподарському виробництві.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є обґрунтування раціональних конструкторських та конструктивних рішень під час розробки тракторів і автомобілів як мобільних енергетичних засобів; надбання практичних навичок та вмінь технічної експлуатації механізмів і систем тракторів і автомобілів; визначення залежностей експлуатаційних властивостей і якостей від конструктивних параметрів та умов експлуатації; засвоєння методів оцінювання впливу технічного стану мобільних енергетичних засобів на їх тягово-швидкісні, паливно-економічні та екологічні показники.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Теоретичні основи робочих процесів двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ).

Тема 2. Сумішоутворення та організація згоряння у ДВЗ.

Тема 3. Основні види характеристик ДВЗ та їх аналіз.

Тема 4. Загальна динаміка тракторів і автомобілів.

Тема 5. Тягова динаміка і паливна економічність тракторів і автомобілів.

Тема 6. Альтернативні палива та техніко-економічні показники тракторів і автомобілів.

Тема 7. Теорія повороту, стійкість, прохідність та плавність руху тракторів і автомобілів.

Тема 8. Принципи розрахунку складових модульного енергетичного засобу.

Тема 9. Тягові випробування тракторів і дорожні випробування автомобілів.