

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ І АВТОМОБІЛІ»

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 конструвальних 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. Експлуатаційні властивості та використання автомобільних бензинів.

Тема 2. Експлуатаційні властивості та використання дизельного палива

Тема 3. Теоретичні основи робочих процесів двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ).

Тема 4. Сумішоутворення та організація згоряння у ДВЗ.

Тема 5. Основні види характеристик ДВЗ та їх аналіз.

Тема 6. Загальна динаміка тракторів і автомобілів.

Тема 7. Тягова динаміка і паливна економічність тракторів і автомобілів.

Тема 8. Альтернативні палива та техніко-економічні показники тракторів і автомобілів.

Тема 9. Теорія повороту, стійкість, прохідність та плавність руху тракторів і автомобілів.

Тема 10. Принципи розрахунку складових модульного енергетичного засобу.

Тема 11. Тягові випробування тракторів і дорожні випробування автомобілів.