

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## «БОРТОВА ДІАГНОСТИКА»

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є знання з функціонування, діагностики, ремонту та обслуговування систем сучасних автомобілів.

**Метою** теоретично і практично підготувати майбутніх спеціалістів для виконання технічних завдань, які пов'язані з функціонуванням, діагностикою, ремонтом та обслуговуванням систем сучасних автомобілів, теоретична і практична підготовка майбутніх спеціалістів з діагностики та ремонту електронних і комп'ютерних систем АТЗ. Дисципліна складається з одного модуля.

**Завданнями** В результаті вивчення дисципліни студент повинен демонструвати такі результати навчання через знання, уміння та навички: теоретичні основи, методика і технологію діагностики систем сучасних автомобілів, принцип дії, номенклатуру і особливості експлуатації сучасного комп'ютеризованого обладнання СТО та АТП; засвоїти загальне призначення, специфіку роботи, класифікацію, архітектуру та функціональні схеми систем бортової діагностики; принципи реалізації та функціонування підсистем самодіагностики електронних систем автомобілів; засвоїти технологію та методи комп'ютерної діагностики; вивчити номенклатуру;

- вміти застосувати одержані знання при діагностиці та обслуговуванні комп'ютерних систем сучасних автомобілів, експлуатації сучасного обладнання СТО і АТП; мати навички здійснювати підбір діагностичного устаткування; практично здійснювати комп'ютерну діагностику електронних систем автомобілів: систем подачі палива, систем запалення, систем очищення відпрацьованих газів двигунів з комп'ютерним керуванням, трансмісії з електронним керуванням, антиблокувальних гальмівних систем, систем пасивної безпеки, систем клімат-контролю; визначати тип діагностичних інтерфейсів; активувати процедуру обміну даними між електронними системами автомобілів та діагностичним обладнанням; здійснювати контроль вхідних та вихідних сигналів.

### **Інформаційний обсяг навчальної дисципліни:**

Тема 1. Теоретичні основи діагностики електронних систем автомобілів

Тема 2. Будова системи бортової діагностики.

Тема 3. Функціонування систем бортової діагностики.

Тема 4. Обмін даними між електронними системами автомобілів та діагностичним обладнанням.

Тема 5. Шина передачі даних CAN. .

Тема 6. Технології комп'ютерної діагностики та обладнання для технічного обслуговування електронних систем автомобілів на СТО та АТП

Тема 7. Технології комп'ютерної діагностики електронних систем автомобілів.

Тема 8. Комп'ютерна діагностика окремих електронних систем автомобілів.