

## ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ

<i>Семестр</i>	<b>8</b>
<i>Освітньо-професійний ступінь</i>	<b>Фаховий молодший бакалавр</b>
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<b>3</b>
<i>Форма контролю</i>	<b>Залік</b>
<i>Аудиторні години</i>	<b>28 (14 год. лекцій, 14 год. практичних)</b>

### Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Основи технічної діагностики» спрямована на ознайомлення студентів із принципами роботи новітнього діагностичного обладнання, розумітися в принципових схемах електричних та електронних систем техніки, причини несправностей, технології відновлення вузлів машин в залежності від поставленого завдання, методи визначення технічного стану машин, засоби та інструменти для діагностування, способи визначення залишкового ресурсу вузлів, агрегатів машин в цілому, порядок виконання діагностичних робіт, технічні умови на проведення основних регламентованих робіт сервісного обслуговування, організацію ремонтного виробництва.

Після вивчення студенти матимуть поняття про організацію технологічних процесів діагностування, технічного обслуговування й ремонту машин, їх систем та елементів; застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічній діагностиці, технічному обслуговуванні та ремонті машин.

### Майбутній фахівець повинен мати наступні компетенції

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі та вирішувати практичні завдання під час професійної діяльності в транспортній галузі.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел. ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
<b>Спеціальні (фахові,) компетентності</b>	ФК1. Здатність аналізувати параметри і показники функціонування транспортних процесів і систем. Володіння методами опису, ідентифікації, класифікації, транспортних об'єктів та аналізу транспортно-технологічних систем. ФК6. Здатність до організації взаємодії видів транспорту. ФК13. Знання техніко-експлуатаційних параметрів транспортних засобів. ФК15. Навички щодо прогнозування розвитку транспортних систем.

### Здобуті знання і вміння відображені в результатах навчання

<b>Програмні результати навчання</b>	ПРН 1. Працювати за професійною діяльністю. ПРН 2. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою. ПРН 4. Застосовувати, використовувати інформаційні і комунікаційні технології. ПРН 6. Застосовувати, демонструвати, використовувати знання. ПРН 10. Дотримуватись, слідувати, захищати та прагнути до збереження
--------------------------------------	---

### **Теми лекцій:**

1. Загальні відомості про діагностику. Історія розвитку діагностування техніки
2. Основні положення діагностики. Основні параметри оцінки ефективності проведення діагностики
3. Система діагностування. Методи та засоби технічного діагностування
4. Організація діагностичних робіт в АТП та СТО
5. Основні діагностичні вимоги до датчиків та область їх використання.
6. Обладнання для перевірки тягово-економічних показників та технологія перевірки. Технологія перевірки тягово-економічних показників на стенді.
7. Обладнання для діагностування двигунів, електро обладнання та технологія перевірки. Технологія перевірки двигунів, електрообладнання на стенді

### **Теми занять:**

*(семінарських, практичних, лабораторних)*

1. Загальне діагностування транспортного засобу
2. Організація приймання та видачі техніки в сервісному центрі
3. Діагностування двигуна легкового автомобіля за допомогою аналізатора і мультиметра
4. Діагностування двигуна легкового автомобіля за допомогою стробоскопа, мотор-тестера.
5. Діагностування електронних систем автомобіля за допомогою сканера.
6. Діагностування електронних систем автомобіля за допомогою бортової самодіагностики
7. Діагностування кліматичних систем автомобіля