



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛІВ

Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр та назва спеціальності	171 Електроніка
Назва освітньо-професійної програми	Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Електроніки, транспортних технологій та логістики
Статус освітньої компоненти	ОК26 ОПП Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Форма навчання	денна

ВИКЛАДАЧІ

Банзак Оксана Вікторівна
banzakoksana@gmail.com



Професор кафедри Електроніки,
транспортних технологій та логістики,
доктор технічних наук, професор

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація до освітньої компоненти

Програму освітньої компоненти «Методи та засоби комп'ютерної діагностики автомобілів» розроблено з урахуванням сучасних тенденцій провадження пристроїв електронної техніки в автомобільну техніку. Все це вимагає від фахівців нового покоління наявності знань, умінь і практичних навичок використання новітніх інформаційних систем і технологій, методів та засобів діагностики автомобілів взагалі і комп'ютерної діагностики в особливості. Сьогодні неможливо уявити ефективну

	роботу представника автомобільного сервісу без знання основ роботи електронних пристроїв засобів діагностики автомобілів. Сучасні інформаційні технології в діагностиці автомобілів включають інформаційні системи, які використовуються для якісної діагностики та прийняття рішення.
Мета освітньої компоненти	Формування знань з питань сучасних методів та засобів вимірювань, випробувань та контролю систем автотранспортних засобів.
Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента	<p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p>ФК1 (СК1). Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК2 (СК2). Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК5 (СК5). Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові й технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернет-ресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки.</p> <p>ФК6 (СК6). Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.</p> <p>ФК8 (СК8). Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.</p>
Результати навчання	<p>ПРН-4 (Р4) Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.</p> <p>ПРН-5 (Р5) Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для вирішення задач проектування та налагодження електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю.</p> <p>ПРН-10 (Р10) Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.</p> <p>ПРН-17 (Р17) Демонструвати навички проведення експериментальних досліджень, пов'язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.</p>

Обсяг освітньої компоненти	Загальний обсяг освітньої компоненти: 10 кредитів ЄКТС 330 годин). Для денної форми навчання: лекції – 40 годин, практичні заняття – 24 годин, лабораторні заняття – 24 години самостійна робота – 242 години.
Форма підсумкового контролю	7 семестр – залік, 8 семестр – екзамен, захист курсової роботи.
Терміни викладання освітньої компоненти	Освітня компонента викладається у 7-му та 8 - му семестрах

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

1. Вступ. Теоретичні основи діагностики електронних систем автомобілів
2. Методи і засоби технічного діагностування.
3. Інформаційно-нормативна база діагностики автомобілів.
4. Структура та характеристики блоків керування
5. Функціонування та обробка сигналів блоками керування
6. Функціонування підсистем самодіагностики.
7. Стандарти комп'ютерної діагностики.
8. Технології комп'ютерної діагностики на СТО та АТП.
9. Обладнання для технічного обслуговування електронних систем автомобілів на СТО та АТП.
10. Система діагностики.
11. Принципи побудування діагностичних приладів.
12. Характеристика засобів діагностування електрообладнання автомобілів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Технічний сервіс. Ремонт електрообладнання тракторів і автомобілів. Навчальний посібник / Р. Д. Кузьмінський, А. О. Шарibuра. - Львів: СПОЛОМ, 2017
2. Електронні та мікропроцесорні системи автомобілів. Підручник: Коломієць Л.В., Любимов А.Я., Бердиев Б.Ч., Кудряшов В.О., Грабовський О.В., Добровольська С.В., Ганєва Т.І., Богун В.Д., Гонтар А.А. / за редакцією Коломійця Л.В. – Одеса: ФОП Бондаренко, 2017
3. Кисликов В. Ф., Лущик В. В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – 7-е вид. - К.: Либідь, 2013

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНСУЛЬТАЦІЇ

Щопонеділка о 14.20 – викладач Банзак Оксана Вікторівна ауд. 305 або дистанційне

ЗАГАЛЬНА СХЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 70 балів, за результати іспиту/заліку – до 30 балів.</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	Зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти		

ПОЛІТИКА ОПАНУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбутись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

Дотримання принципів академічної доброчесності: Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної освітньої діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Основні засади дотримання академічної доброчесності в ЗВО визначено у Положенні про дотримання академічної доброчесності в ДУІТЗ

Умови зарахування пропущених занять: Умовами зарахування пропущених занять є обов'язкове виконання завдань практичних та лабораторних занять