

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Відокремлений структурний підрозділ «Професійно-педагогічний фаховий
коледж Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка»



Циклова комісія професійної освіти

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Основи діагностики автомобілів»

Код дисципліни	ВК
Освітній рівень	фахова передвища освіта
Статус дисципліни	Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності.
Галузь знань	01 Освіта А Освіта
Спеціальність	015 Професійна освіта А5 Професійна освіта
Спеціалізація	015.38 Професійна освіта (Транспорт) А5.38 Професійна освіта (Транспорт)
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня-кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з професійної освіти.
Професійна кваліфікація	Майстер виробничого навчання
Обсяг дисципліни	кредити ECTS (90 академічних годин)
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.
Форми контролю	залік

Інформація про викладача

Викладач (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)	Фокін Олександр Володимирович , спеціаліст вищої категорії, старший викладач, викладач фахових дисциплін.
Контактний телефон	0660062966
E-mail:	fokinoleksandrvt@gmail.com
Профіль викладача	
Консультації	Середа 14.00-15.00

1. Анотація курсу

Місце освітньої компоненти (ОК) в ОПП:

ОК «Основи діагностування автомобілів» є одним вибіркового освітніх компонентів навчального плану, що формують загальні та спеціальні компетентності за ОПП «Професійна освіта (Транспорт) фахової передвищої освіти. Освітній процес охоплює лекційні та практичні заняття, виконання самостійних робіт, модульних контрольних робіт та підсумковий контроль у формі заліку.

Мета навчальної дисципліни «Основи діагностування автомобілів»: формування технічно й технологічно освіченої особистості майбутніх майстрів виробничого навчання, їх підготовки до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного та інформаційного суспільства.

Завдання навчальної дисципліни:

сприяння засвоєнню ключових наукових понять, основних положень теорії з усіх аспектів діагностування сучасного автомобіля. зокрема електричного;

вивчення широкого спектру теоретичних і практичних питань діагностування автомобілів;

розширення політехнічного світогляду, компетенцій, ерудиції, для ефективної майбутньої професійної діяльності в умовах сучасного виробництва.

Очікувані результати навчання:

У результаті вивчення освітнього компоненту та згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти мають оволодіти загальними і спеціальними компетентностями.

Перелік компетентностей та результатів навчання

Загальні компетентності:	ЗК5 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7 Здатність працювати в команді. ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні компетентності	СК7 Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.. СК10 Здатність здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці. СК11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Результати навчання	<p>PH1 Застосовувати нормативно-правові документи, міжнародні та національні стандарти і практики, галузеві стандарти професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери та закладах професійної (професійно-технічної) освіти.</p> <p>PH4 Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти відповідно до вимог охорони праці виробничої санітарії та пожежної безпеки.</p> <p>PH5 Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та аналізу інформації</p> <p>PH13 Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань а також вибирати необхідне устаткування та інструменти.</p>
---------------------	--

Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Мобільні пристрої (смартфони, планшети) з доступом до мережі Інтернет, презентаційне обладнання, доступ до електронних бібліотечних ресурсів.

2. Організація навчання

Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з інформаційними джерелами; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи; стимулювання навчальної діяльності: навчальна дискусія, забезпечення успіху в навчанні, створення ситуації інтересу в процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні; контролю і самоконтролю у навчанні: усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінювання; професійно-практичної підготовки: візуальні; інноваційні методи: навчання в робочих групах, проблемні методи, методи дистанційного та змішаного навчання.

Структура залікових кредитів дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	Усього	у тому числі		
		Л	П	С.Р.
<p>Вступ: Основні завдання які повинні бути вирішені у процесі вивчення дисципліни, є наступні: формування у студентів теоретичних знань з діагностування автомобілів та ТЗ</p> <p>Тема1. Технічна діагностика автомобілів. Основні поняття та системи діагностування технічного стану</p>	8	2	2	4

Тема 2. Діагностичні моделі, параметри і нормативні методи та засоби діагностування автомобілів.	10	2	4	4
Тема 3. Оцінювання технічного стану двигуна за загальними діагностичними параметрами	10	2	4	4
Тема 4. Діагностування кривошипно – шатунного та газорозподільчого механізму	10	2	4	4
Тема 5. Діагностування системи охолодження та мащення автомобільних двигунів.	8	2	2	4
Тема 6. Діагностування системи живлення бензинових двигунів та їх елементів.	10	2	4	4
Тема 7. Діагностування системи живлення дизельних двигунів та їх елементів.	8	2	2	4
Тема 8. Діагностування джерел електричної енергії та приладів запалювання.	8	2	4	4
Тема 9. Діагностування стартера, звукового сигналу та контрольно – вимірювальних приладів автомобіля.	8	2	2	4
Тема 10. Діагностування елементів трансмісії автомобіля. 1. Діагностування ходової системи автомобіля. 2. Діагностування механізмів керування та гідравлічних систем автомобіля. 3. Діагностування гальмівної системи автомобіля.	8	2	2	4
Всього годин	90	20	30	40

3. Система оцінювання

Навчальні досягнення студентів оцінюються системою поточного та підсумкової контролю.

Поточний контроль проводиться на практичних заняттях і має на меті перевірити рівень засвоєння студентами науково-теоретичної інформації та виконання практичних завдань.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчальних досягнень студентів на його завершальних етапах. Підсумковий контроль в межах дисципліни здійснюється як семестрове оцінювання та виставлення заліку.

Критерії оцінювання знань студентів

Усна відповідь:

знання теоретичного матеріалу;

знання прийомів роботи з основними художніми матеріалами та інструментами;

цілісність та повнота розкриття питання;

оперування науковими визначеннями та поняттями; логічність та лаконічність викладу

матеріалу;
 уміння довести свою думку;
 уміння ілюструвати відповідь прикладами з технологій виробництва;
 уміння аналізувати, інтегрувати, розмежовувати, узагальнювати та самостійно робити висновки;
 знання назв та призначення матеріалів та інструментів;
 цілісність та повнота розкриття питання.

Виконання практичних робіт:

правильний підбір ілюстрацій, наявність їх текстового опису;
 додержання правил техніки безпеки у процесі роботи;
 естетичні якості виконаної роботи.

Оцінювання тестових завдань

Оцінювання передбачає врахування повноти й правильності відповіді на поставлені питання тесту та виконання завдань, вміння студента використовувати теоретичні знання на практиці.

Регламент оцінювання результатів навчання студентів

Вид навчальної діяльності	Опрацювання матеріалів лекцій	Виконання завдань практичних робіт	Виконання завдань модульного контролю	СРС	Підсумковий контроль (залік)
Ваговий коефіцієнт	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1

ВК (ваговий коефіцієнт) – числовий коефіцієнт (параметр), що відображає рівень значимості виду діяльності здобувача освіти, порівняно з іншими факторами, який впливає на загальну кількість балів і розподіляється окремо за кожний вид роботи (сума всіх вагових коефіцієнтів дорівнює 1).

Усі види навчальної діяльності оцінюються за чотирибальною національною шкалою та переводяться у бали та оцінку ECTS за наведеною шкалою з урахуванням вагових коефіцієнтів

Відповідність шкал оцінювання (національної та європейської (ECTS))

Оцінка ECTS	Середньо-зважений бал, що формує інтервальну шкалу	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна оцінка		
A	4,51-5,00	90-100	5		<i>Відмінно</i> - студент демонструє високий рівень володіння теоретичними знаннями й практичними вміннями (дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично і
	5,00	100			
	4,95	99			
	4,90	98			

	4,85	97		практично правильні відповіді не менш ніж на 90% запитань, рішення задач та вправи є правильними, демонструє знання підручників, посібників, інструкцій, проводить узагальнення і висновки, акуратно оформляє завдання, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу). Студент своєчасно та у повномуобсязі виконав навчальне навантаження.
	4,80	96		
	4,75	95		
	4,70	94		
	4,65	93		
	4,60	92		
	4,55	91		
	4,51	90		
B	4,01- 4,50	82-89	4	<i>Добре</i> – студент демонструє достатній рівень оволодіння знаннями навчального матеріалу, вміннями та навичками (володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій і розрахунків, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу). Студент своєчасно та у повному обсязі виконав навчальне навантаження.
	4,50	89		
	4,43	88		
	4,36	87		
	4,29	86		
	4,22	85		
	4,15	84		
	4,08	83		
	4,01	82		
C	3,50-4,00	74-81	4	<i>Добре</i> – студент демонструє середньо-достатній рівень володіння теоретичним матеріалом та готовності до оперування набутими вміннями й навичками (володіє знаннями матеріалу, але допускає помилки у формуванні термінів, категорій і розрахунків, проте за допомогою викладача орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу). Студент своєчасно та у повному обсязі виконав навчальне навантаження.
	4,00	81		
	3,90	80		
	3,84	79		
	3,76	78		
	3,67	77		
	3,59	76		
	3,51	75		
	3,50	74		
D	2,83-3,43	64-73	3	<i>Задовільно</i> – студент демонструє середнійрівень володіннятеоретичними знаннями, практичними вміннями й навичками (дає правильну відповідь не менше ніж на 64% питань, або на всі запитання дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді,
	3,43	73		
	3,36	72		
	3,29	71		
	3,22	70		
	3,15	69		
	3,07	68		

	3,01	67			допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою завдань та самостійність). Студент своєчасно виконав практичні та контрольні тестові завдання по всім змістовним модулям на оцінку не менше ніж «задовільно».
	3,00	66			
	2,92	65			
	2,83	64			
	2,51-2,75	60-63	3		<i>Задовільно</i> – рівень володіння теоретичним матеріалом, практичними вміннями й навичками визначається нижче середнього (дає правильну відповідь не менше ніж на 60% питань, або на більшість запитань дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою завдань та самостійність). Студент своєчасно виконав практичні та контрольні тестові завдання по всім змістовним модулям на оцінку не менше ніж «задовільно».
	2,75	63			
	2,67	62			
	2,59	61			
	2,51	60			
FX	2,00-2,5	35-59	2	не зараховано	<i>Незадовільно</i> – низький рівень володіння навчальним матеріалом, студент не спроможний опанувати практичні вміння без додаткових занять з дисципліни (дає правильну відповідь не менше ніж на 35% питань, або на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки. Має неповний конспект лекцій). Студент не виконав навчальне навантаження.
F	0,00-1,99	1-34	2		<i>Незадовільно</i> – низький рівень знань із дисципліни, відсутність практичних умінь і навичок (дає правильні відповідь менше ніж на 35% питань,
					або на більшу кількість запитань дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки. Має неповний конспект лекцій). Студент не виконав навчальне навантаження.

Шкала оцінювання: 4-х бальна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за 4-х бальною шкалою	для заліку
		для екзамену, курсової роботи, практики	
90-100	A	відмінно (оцінка «5»)	зараховано
82-89	B	добре (оцінка «4»)	
74-81	C		
64-73	D	задовільно (оцінка «3»)	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання (оцінка «2»)	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (оцінка «2»)	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Політика курсу

Базується на тому, що усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту Глухівського НПУ ім. О. Довженка, Положення про Відокремлений структурний підрозділ «Професійно-педагогічний фаховий коледж Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка» та Правил внутрішнього розпорядку Коледжу, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності.

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності відповідно до «ПОЛОЖЕННЯ про забезпечення академічної доброчесності у Відокремленому структурному підрозділі «Професійно-педагогічний фаховий коледж Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка»».

5. Інформаційне забезпечення

Рекомендована література

1.О.Ф. Дашенко, В.Г.Максимов, О.Д.Ніцевич, за ред.. М.Б. Копитчука Загальні принципи діагностування електронних систем керування автомобіля. Навч. Посібник Наука і техніка, 2012р 392с.

2. Канарчук В.Є. Експлуатаційна надійність автомобілів: підручник [У2 Ч., 4 Кн.] / В.Є. Канарчук, О.А. Лудченко, А.Д. Чигринець. Київ.: Вища школа, 2000. Ч.1: кн.1. 609 с., кн.2. 458 с.; Ч.2: кн.3. 321 с., кн.4. 552 с.
3. Каталог обслуговування Bosch. К.: Роберт Бош, ЛТД, 2004. 62 с..Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління [підручник] / О.А. Лудченко. – Київ.: Знання, 2004. 478 с.
4. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: підручник / О.А. Лудченко. – Київ.: Знання-Прес, 2003. 511 с.
5. Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація і порядок проведення: ДСТУ 2708:2006. Київ.: Держстандарт України. 2006. – (Національні стандарти України).
6. Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів увідпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі: ДСТУ 4277-2004. Київ.: Держстандарт України. 2004. 60 с. (Національні стандарти України).
7. Норми і методи вимірювання димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями: ДСТУ 4276-2004. Київ.: Держстандарт України. 2004. 76 с. (Національні стандарти України).
8. Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів. Київ.: Мінтранс України, 2003. 24 с.
9. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Є.Ю. Форнальчик, М.С. Оліскевич. Львів: Афіша, 2004. 492 с.

Допоміжна література

1. Г.О. Оборонський, В.Г.Максимов, О.Д.Ніцевич, О.Ф. Дашенко, Діагностування електронних систем автомобіля(базовий прилад тестер KTS- 570) Методичний посібник Наука і техніка, 2012р. 186с.
2. Г.О. Оборонський, В.Г.Максимов, О.Д.Ніцевич за ред.. М.Б. Копитчука«Загальні принципи діагностування систем автомобіля в умовах станцітехнічного обслуговування» (базовий прилад тестер FSF-740) Методич-ний посібник Наука і техніка, 2012р. 188с
- 3..Ф. Дашенко, В.Г.Максимов, С.Г. Чабан, за ред. Г.О. Оборонського «ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДВІСКИ ТА ХОДОВОЇ ЧАСТИНИАВТОМОБІЛЯ В УМОВАХ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ» (базовий прилад тестер SDL-262) Навч. Посібник Наука і техніка, 2012р.264с.
- 4.Б.П. Довгалюк . Метрологія Навч. Посібник «Системні технології»,2001р. 125с.

Інформаційні ресурси

1. Відокремлений структурний підрозділ «Професійно-педагогічний фаховий коледж Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка». Сайт. URL: <http://ppk.gnpu.edu.ua/> (дата звернення: 14.02.2024).
<http://www.avtodiagnostika.ru/> <http://diagnostic.bosch.ru/> <http://www.avtodiagnostika.com/>
<http://boschservice.lviv.ua/nashi-posluhy/avtoelektryk/diahnostyka-avtomobilia/>
<http://car.raduga.ru/2/2main.shtml>
<http://autorepman.com/uk/drugie/1935-Діагностика-електронних-систем.>

<http://www.bestreferat.ru/referat-109346.html> <http://www.automobiloid.ru/kompleksna-diagnostika-avtomobilya/> http://or-klakson.blogspot.ru/2012/03/blog-post_3413.html
<http://blog-z-avto.ru/index.php?option=com>
<http://avtomobilist.at.ua/publ/10-1-0-8>
<http://www.autodiagnos.com.ua/MYDIAGNOS.html>
<http://autoasprofi.com.ua/documents/76.html>
<http://www.avtocars.ru/index.php?action=stacies&act=view&id=201>
<http://boschservice.lviv.ua/nashi-posluhy/zahalni-mekhanichni-roboty/>