

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 передвиша освіта
Статус дисципліни	Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності.
Галузь знань	01 «Освіта/Педагогіка»
Спеціальність	015 Професійна освіта
Спеціалізація	015.38 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 (50 академічних годин)
Види аудиторних занять	Лекції-24, практичні заняття-24,самостійна робота-42 годин
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 ОПІ:

ОК

Методи, методики та технології: методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції навчально-пізнавальної діяльності; професійно-орієнтовані методики, методики професійного навчання; навчальні, виховні, розвивальні освітні технології для застосовування на практиці.

Мета: Забезпечення якісної підготовки компетентних, конкурентоспроможних висококваліфікованих фахівців з активною громадською патріотичною позицією, здатного забезпечити дієвий вплив на збереження, зміцнення здоров'я і розвитку здобувачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти; здатних працювати у трансформаційних умовах соціально-економічного розвитку суспільства, проектувати освітній простір закладів професійної (професійно-технічної) освіти на засадах сучасних фахових методик професійної освіти.

Інструменти та обладнання: спеціалізоване програмне забезпечення для здійснення освітнього процесу; сучасне обладнання.

Матеріально-технічне забезпечення:

Основними складовими навчально-матеріальної бази коледжу є:

- аудиторії ,кабінети, навчальні майстерні, комп'ютери, мультимедійне обладнання;
- бібліотека, читальний зал, що відповідають санітарно-технічним і протипожежним нормам, мають сучасне обладнання та відповідне програмне забезпечення; соціальна інфраструктура, яка включає стадіон, спортивний зал, -пункти харчування; 100% забезпеченість гуртожитком, відкритий доступ до мережі - Інтернет.

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	РН1 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. РН4 Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти відповідно до вимог охорони праці виробничої санітарії та пожежної безпеки. РН5 Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та аналізу інформації РН13 Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань а також вибирати необхідне устаткування та інструменти.

Матеріально-технічне забезпечення:

Основними складовими навчально-матеріальної бази коледжу є:

- аудиторії ,кабінети, навчальні майстерні, комп'ютери, мультимедійне обладнання;
- бібліотека, читальний зал, що відповідають санітарно-технічним і протипожежним нормам, мають сучасне обладнання та відповідне програмне забезпечення; соціальна інфраструктура, яка включає стадіон, спортивний зал,
- пункти харчування; 100% забезпеченість гуртожитком, відкритий доступ до мережі - Інтернет.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:

Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю; офіційний домен РРК GNPU на Google та можливість повного доступу до сервісів Office 365, наявність доступу до офіційного сайту закладу: prk.gnpu.edu.ua;

- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;
- необмежений доступ до мережі Інтернет;
- наукова бібліотека, читальні зали;
- віртуальне навчальне середовище Moodle;
- хмарні середовища Google-Apps;
- корпоративна пошта;
- навчальні і робочі плани;

- графіки навчального процесу;
- навчально-методичні комплекси дисциплін;
- навчальні та робочі програми дисциплін;
- дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;
- програми практик;
- методичні вказівки щодо виконання курсових робіт;
- критерії оцінювання рівня підготовки;
- вільний доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ до електронної бібліотеки, наявність доступу до навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, наявність доступу до веб-сайтів викладачів.

2. Структура залікових кредитів дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	Усього	у тому числі		
		Л	П	С.Р.
Вступ: Основні завдання які повинні бути вирішені у процесі вивчення дисципліни, є наступні: формування у студентів теоретичних знань з діагностування автомобілів та ТЗ	6	2	2	2
Тема 1. Технічна діагностика автомобілів. Основні поняття та системи діагностування технічного стану				
Тема 2. Діагностичні моделі, параметри і нормативні методи та засоби діагностування автомобілів.	4	2	2	2
Тема 3. Оцінювання технічного стану двигуна за загальними діагностичними параметрами	6	2	2	2
Тема 4. Діагностування кривошипно – шатунного та газорозподільчого механізму	6	2	2	2
Тема 5. Діагностування системи охолодження та мащення автомобільних двигунів.	6	2	2	2
Тема 6. Діагностування системи живлення бензинових двигунів та їх елементів.	6	2	2	2
Тема 7. Діагностування системи живлення дизельних двигунів та їх елементів.	6	2	2	2
Тема 8. Діагностування джерел електричної енергії та приладів запалювання.	12	2	2	8

Тема 9. Діагностування стартера, звукового сигналу та контрольної – вимірювальних приладів автомобіля.	6	2	2	2
Тема 10. Діагностування елементів трансмісії автомобіля.	6	2	2	2
Тема 11. Діагностування ходової системи автомобіля.	4	1	1	2
Тема 12. Діагностування механізмів керування та гідравлічних систем автомобіля.	4	1	1	2
Тема 13. Діагностування гальмівної системи автомобіля.	6	2	2	2
Усього годин	90	24	24	42

3. Система оцінювання

Система оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни «Організація автомобільних перевезень» ґрунтується на **компетентнісному підході**.

Навчальні досягнення майбутніх майстрів виробничого навчання з дисципліни оцінюються за модульно-рейтинговою системою, що базується на принципі коопераційної звітності, обов'язковості поточного (захист практичних робіт) та модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок.

Форми оцінювання ОК: *усна* (захист практичних робіт у формі бесіди, доповідь з тем винесених на самостійне опрацювання, тощо); *письмова* (звіт з виконання самостійної роботи, реферат); *тестова* (за закритими тестами); *самоконтроль* (самооцінка, тощо).

Оцінювання кожного виду роботи (наявність конспекту, виконання практичних робіт, написання модульних робіт, виконання самостійної роботи, залік) студента відбувається за 4-бальною шкалою згідно критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка за 5-бальною шкалою	Критерії оцінювання
5	Відповідь і завдання відзначається повнотою виконання без допомоги викладача. Студент володіє узагальненими знаннями з теми заняття, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє застосовувати вивчений матеріал; вирішує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозування; вміє ставити та розв'язувати проблеми.
4	Відповідь і завдання – повні, але з деякими огріхами, виконані без допомоги викладача. Студент вільно володіє вивченим матеріалом з теми, зокрема, застосовує його на практиці; вміє аналізувати і систематизувати наукову та

	методичну інформацію. Використовує загальновідомі доводи у власній аргументації, здатен до самостійного опрацювання навчального матеріалу з теми, але потребує консультації викладача.
3	Відповідь і завдання відзначаються неповнотою виконання без допомоги викладача. Студент може зіставити, узагальнити, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; знання є достатньо повними; вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних педагогічних ситуаціях. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими огріхами. Здатен на реакцію відповіді іншого студента, опрацювати матеріал самостійно.
2	Відповідь і завдання відзначаються наявністю фрагментарності виконання за консультацією викладача або під його керівництвом. Студент володіє матеріалом з теми на рівні окремих фрагментів; з допомогою викладача виконує елементарні завдання; контролює свою відповідь з декількох простих речень; здатний усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні уявлення про роботу з науково-методичним джерелом, відсутні сформовані вміння та навички.

Підсумкова оцінка курсу є сумою балів, одержаних за окремі види навчальної діяльності: поточний контроль (оцінка рівня засвоєння тем для самостійного опрацювання, оцінка за виконання практичних робіт), підсумковий тестовий контроль за змістовними модулями, складання заліку.

Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів.

Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Аудиторна робота			СРС			Підсумковий контроль	
Практичні заняття		Модульний контроль			Іспит		
1-17	1	2	3	1	2	3	
Ваговий коефіцієнт	0,45		0,2		0,25		0,1

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		Відмінно	- студент демонструє високий рівень володіння теоретичними знаннями й практичними вміннями (дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично
	5,00	100				
	4,95	99				
	4,90	98				

	4,85	97		і 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 повному обсязі 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	
	4,50	89		
	4,43	88		
	4,36	87		
	4,29	86		
	4,22	85		
	4,15	84		
	4,08	83		
				<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.
	4,01	82		
C	3,50-4,00	74-81	4	
	4,00	81		
	3,90	80		
	3,84	79		
	3,76	78		
	3,67	77		
	3,59	76		
	3,51	75		
	3,50	74		<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.
D	2,83-3,43	64-73	3	
	3,43	73		
	3,36	72		
	3,29	71		
	3,22	70		
				<i>Задовільно</i> – студент демонструє середній рівень володіння теоретичними знаннями, практичними вміннями й навичками (дає правильну

	3,15	69		відповідь не менше ніж на 64% питань, або на всі запитання 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».	
	3,07	68			
	3,01	67			
	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 екзамену, курсової роботи, практики	для заліку
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 [У 2 Ч., 4 Кн.] / В.Є. Канарчук, О.А. Лудченко, А.Д. Чигринець. – К.: 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 обладнання Bosch. – К.: Роберт Бош, ЛТД, 2004. – 62 с.
- 3.Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління [підручник] / О.А. Лудченко. – К.: Знання, 2004. – 478 с.
- 4.Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: підручник / О.А. Лудченко. – К.: Знання-Прес, 2003. – 511 с.
- 5.Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація і порядок проведення: ДСТУ 2708:2006. – К.: Держстандарт України. –2006. – (Національні стандарти України).
- 6.Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі: ДСТУ 4277-2004. – К.: Держстандарт України. – 2004. – 60 с. – (Національні стандарти України).
- 7.Норми і методи вимірювання димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями: ДСТУ 4276-2004. – К.: Держстандарт України. – 2004. – 76 с. – (Національні стандарти України).
- 8.Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів. – К.: 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. Дащенко, Діагнос-тування 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. Дащенко, В.Г.Максимов, С.Г. Чабан, за ред. Г.О. Оборонського ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДВІСКИ ТА ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ АВТОМОБІЛЯ 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-Диагностика-электронных-систем>.

<http://www.bestreferat.ru/referat-109346.html>

[http://www.automobiloid.ru/kompleksna-](http://www.automobiloid.ru/kompleksna-diagnostika-avtomobilya/)

[diagnostika-avtomobilya/](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/>