



СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Автомобілі»

(назва освітнього компоненту)

Галузь знань: 27 Транспорт

(шифр та назва галузі знань)

Спеціальність: 274 Автомобільний транспорт

(код та назва спеціальності)

Освітньо-професійної програми:

«Автомобілі та автомобільне господарство»

(назва освітньо-професійної програми)

Циклова комісія:

«Обслуговування автомобілів та виробництво двигунів»

(назва циклової комісії)

Рівень освіти	Фахова передвища
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компоненту	Обов'язковий
Семестр	5
Розробник	викладач Олексій ГИЛЬ e-mail викладача: Olecsey25.03.53@gmail.com Покликання на силабус освітнього компонента оприлюдненого на офіційному сайті коледжу: https://pk-nuk.com.ua/specialnosti-ta-osvitni-programy/avtomobili-ta-avtomobilne-gospodarstvo/
Обсяг освітнього компоненту (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	5 кредитів ЄКТС/150 годин
Мова викладання	Українська
Анотація освітнього компоненту	Вказаний освітній компонент надає можливість здобувачам фахової передвищої освіти отримати стійкі знання з будови і принципу дії механізмів, систем, агрегатів автомобілів та автомобіля в цілому з дослідженням особливостей конструкції вузлів і агрегатів різних марок автомобілів.
Чому це цікаво/потрібно вивчати(мета освітнього компоненту)	Формування у здобувачів освіти стійкої системи знань з застосування технічних положень з будови автомобілів та роботи їх складових, особливості взаємодії вузлів і агрегатів базових моделей легкових, вантажних автомобілів і автобусів шляхом порівняння їх конструкцій.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти мають оволодіти такими компетентностями та досягти результатів навчання:	
	Загальні компетентності (ЗК)	
	ЗК 3.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 4	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	Спеціальні компетентності	
	СК 1	Здатність використовувати у професійній діяльності знання з конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів автомобільних транспортних засобів, нормативно-правових актів з експлуатації обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
СК 3	Здатність застосовувати результати досліджень, оптимізувати процеси роботи у сфері автомобільного транспорту	
Чому можна навчитися (результати навчання)	РН 2	Використовувати теоретичні та практичні знання, необхідні для виконання спеціалізованих завдань у галузі автомобільного транспорту.
	РН 4	Знати та використовувати у професійній діяльності знання з конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів автомобільних транспортних засобів та їх систем.
Зміст освітнього компоненту	<p style="text-align: center;"><i>Лекції</i></p> <p>Лекція 1 Основні показники ефективності роботи двигунів. Нерухома група КШМ, види камер спалювання, розташування циліндрів, особливості будови блоків і головок блоків рядних та V- подібних двигунів</p> <p>Лекція 2 Особливості будови рухомої групи КШМ рядних і V- подібних бензинових та дизельних двигунів</p> <p>Лекція 3 ГРМ багато клапанних двигунів, типи приводів ГРМ, діаграми газорозподілу</p> <p>Лекція 4 Типи приводів вентиляторів систем охолодження, порівняльні характеристики рідинної і повітряної систем охолодження, передпускові підігрівачі.</p> <p>Лекція 5 Будова і робота запобіжних клапанів, датчиків приладів, відцентрових фільтрів . принцип роботи, участь систем мащення в роботі гідромуфт вентиляторів, гідро компенсаторів клапанних</p>	

механізмів, механізми випередження кутів впорскування палива в дизельних двигунах

Лекція 6 Особливості роботи інжекторних і газобалонних систем живлення двигунів, порівняльні характеристики.

Лекція 7 Складові механізми ПНВТ, їх призначення, конструктивна будова і робота, необхідність застосування, типи, будова і робота форсунок дизельних двигунів

Лекція 8 Схеми систем запалювання, їх складові, особливості роботи, порівняльні характеристики. Особливості будови систем пуску двигуна (АКБ, електрогенератор, стартер)

Лекція 9 Особливості будови автомобільних трансмісій: механічних, гідравлічних, гідрооб'ємних, електричних, електромеханічних, порівняльні їх характеристики

Лекція 10 Різновиди приводів зчеплення, їх конструктивна будова і робота. Гідровакуумні підсилювачі, їх будова і застосування

Лекція 11 Будова і робота синхронізаторів і приводів КПП, типи спідометрів і їх особливості застосування

Лекція 12 Схеми, конструктивна будова і робота одинарних, подвійних і рознесених (планетарних) головних передач, особливості будови і роботи різних типів диференціалів

Лекція 13 Особливості будови і роботи керованих, комбінованих і підтримуючих мостів автомобілів, особливості застосування шарнірів рівних кутових швидкостей

Лекція 14 Особливості будови і роботи підвісок багатовісних автомобілів і автобусів. Будова та робота амортизаторів

Лекція 15 Особливості будови і роботи підсилювачів рульових керувань легкових, вантажних автомобілів і автобусів

Лекція 16 Гальмові системи з гідровакуумними підсилювачами, енергоакумулятори пневмосистем, пневмоприводи міжвісьових диференціалів.

Лабораторні роботи

Лабораторна робота №1 Виконання завдань з вивчення особливостей будови блоків і головок блоків КППМ рядних двигунів

Лабораторна робота №2 Виконання завдань з вивчення особливостей будови блоків і головок блоків КППМ У-подібних двигунів

Лабораторна робота №3 Виконання завдань з вивчення ГРМ двигунів з верхнім розташуванням розподільчого вала

Лабораторна робота №4 Виконання завдань з вивчення ГРМ двигунів з нижнім та середнім розташуванням розподільчого вала

Лабораторна робота №5 Виконання завдань з вивчення особливостей систем охолодження двигунів

	<p>Лабораторна робота №6 Виконання завдань з вивчення особливостей систем мащення двигунів</p> <p>Лабораторна робота №7 Виконання завдань з вивчення особливостей інжекторних і газобалонних систем живлення двигунів</p> <p>Лабораторна робота №8 Виконання завдань з вивчення особливостей систем живлення дизельних двигунів</p> <p>Лабораторна робота №9 Виконання завдань з вивчення приводів зчеплення з підсилювачами автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №10 Виконання завдань з вивчення приводів коробок передач легкових автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №11 Виконання завдань по вивченню приводів коробок передач вантажних автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №12 Виконання завдань з вивчення роздавальної та додаткової коробок передач, спідометрів та їх приводів автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №13 Виконання завдань з вивчення особливостей будови головних передач, диференціалів, напіввісей автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №14 Виконання завдань з вивчення підсилювачів рульових приводів автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №15 Виконання завдань з вивчення підсилювачів гідравлічних гальмових систем автомобілів</p> <p>Лабораторна робота №16 Виконання завдань з вивчення пневматичних гальмових систем автомобілів</p>
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах (математика, креслення; фізика; хімія, автосправа)
Постреквізити	Спеціальні фахові освітні компоненти: - технічна експлуатація автомобілів - основи технології ремонту автомобілів, діагностика автомобілів
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;">Література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів. - К., Либідь 2006 2. Шаповалов О.А., Гиль О.О. Автомобілі. Конспект лекцій. (Частина 2) ПК НУК, 2018 3. Шаповалов О.А., Гиль О.О. Автомобілі. Конспект лекцій. (Частина 1) ПК НУК, 2019 <p>Інтернет-ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Курс лекцій по двигунам тракторів та автомобілів. веб-сайт http://www.aic-crimea.narod.ru/Storuj/AGRO/mehaniz2/lekcii.htm 2. Рульове керування: веб-сайт: https://avtomobilikp.io.ua/s2303215/rulove_keruvannya 3. Механізми керування автомобілем: веб - сайт: http://ua.textreferat.com/referat-1486-1.html
Матеріально-технічне забезпечення	Розрізні макети агрегатів, механізмів та приладів автомобіля.

Політика дисципліни

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять і оцінювання результатів навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ВСП «ПФК НУК ім. адм. Макарова»

Політика виставлення оцінок: кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених здобувачам освіти критеріїв, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу здобувача освіти; у випадку не виконання ним усіх передбачених навчальним планом видів занять (лабораторних, практичних, до екзамену він не допускається; пропущені заняття обов'язково мають бути відпрацьовані.

Відвідування занять: є обов'язковим (за винятком випадків, коли існує поважна причина, наприклад, хвороба). Якщо здобувач освіти не може бути присутнім на заняттях, він все одно несе відповідальність за виконання завдань, що проводились.

В разі дистанційного навчання офіційна комунікація здійснюється через систему дистанційного навчання коледжу Moodle Всі звернення мають бути коректними та містити ідентифікаційні дані студента. Під час виконання завдань використовується лише рекомендоване викладачем програмне забезпечення, встановлене в комп'ютерних класах коледжу.

Дотримання дедлайнів для подання всіх завдань є критичним. Роботи, подані після встановленого терміну без поважної причини, можуть бути оцінені нижче або не прийняті до перевірки. Система оцінювання є прозорою і включає поточний контроль (оцінки за практичні, тести) та підсумковий контроль (іспит/залік).

Політика академічної поведінки та доброчесності: Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Всі індивідуальні завдання здобувач освіти має виконати самостійно із використанням рекомендованих джерел інформації й отриманих знань та навичок. Цитування в письмових роботах допускається тільки із відповідним посиланням на авторський текст. Недопустимі підказки і списування у ході захисту лабораторних, практичних, контрольних та інших видів робіт, на екзамені.

Норми академічної етики: дисциплінованість; дотримання субординації; чесність; відповідальність; робота в аудиторії з відключеними мобільними телефонами.

Дотримання академічної доброчесності здобувачів освіти й викладачів регламентується:

- Кодексом академічної доброчесності Відокремленого структурного підрозділу «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова»

- Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у ВСП «ПФК НУК ім. адм. Макарова».

<p>Контроль, критерії оцінювання досягнень</p>	<p>Форма контролю: екзамен</p> <p>Засоби діагностики результатів навчання</p> <ul style="list-style-type: none"> - звіти лабораторних робіт; - самостійні письмові завдання; - стандартизовані тести; - усне опитування; - екзамен <p>Критерії оцінювання:</p> <p><i>Низький рівень компетентностей «2 незадовільно»</i></p> <p>У здобувача освіти відсутні знання навчального матеріалу або він відмовляється відповідати на запитання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни.</p> <p>Здобувач освіти має фрагментарні знання, що базуються на попередньому досвіді. Не здатен формулювати визначення понять, класифікаційні критерії та тлумачити їхній зміст. Не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Здобувач вищої освіти має безсистемні знання, допускає формально-логічні помилки при формулюванні понять, класифікаційних критеріїв та їхньому тлумаченні. Хаотично і невпевнено викладає матеріал, не здатен відділяти головне від другорядного, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань.</p>
	<p><i>Достатній рівень компетентностей «3 задовільно».</i></p> <p>Здобувач освіти має базові знання з навчальної дисципліни. Формулює поняття, класифікаційні критерії, але допускає інтерпретаційні помилки. Може виокремити ознаки явища та їх охарактеризувати (риси, властивості, аспекти). Демонструє репродуктивні знання, відповіді на питання безсистемні. Не вміє доказово обґрунтовувати свої судження, допускає неточності при використанні знань для вирішення практичних завдань.</p> <p><i>Середній рівень компетентностей «4 добре».</i></p> <p>Здобувач освіти має ґрунтовні знання навчального матеріалу, але під час відповіді допускає незначні помилки. Володіє категоріально-понятійним апаратом та здатен використовувати знання для вирішення практичних завдань. Може охарактеризувати склад (зміст) явища (або внутрішню побудову явища) та його елементів. Може обґрунтувати призначення явища, яке конкретизується у його функціях (напрямах впливу на інші явища). Може навести подібність та відмінність з іншими спорідненими та протилежними явищами. При відтворенні знань застосовує продуктивний тип мислення.</p>

	<p><i>Високий рівень компетентностей « 5 відмінно».</i></p> <p>Здобувач освіти має системні знання глибоко, і повно засвоїв увесь навчальний матеріал, в якому легко орієнтується, володіє категоріально-понятійним апаратом, вміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження.</p> <p>Може навести особливості інтерпретації явищ в різних теоріях, здатен обґрунтувати перспективи розвитку явищ. Даний рівень компетентності передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі), якісне зовнішнє оформлення. При відтворенні знань застосовує евристичний тип мислення.</p>
--	---

Викладач

Олексій ГИЛЬ

Розглянуто та ухвалено на засіданні циклової комісії «Обслуговування автомобілів та виробництво двигунів»

«__»_____ 2025 р. _____Протокол №__

Голова комісії _____ Василь МАНЗЮК