

Силабус вибіркового освітнього компоненту ВК

Назва освітнього компоненту (назва дисципліни):	Вступ в технологічні процеси на автомобільному транспорті
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2849
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра технічної експлуатації і сервісу автомобілів ім. М.Я. Говорущенко
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Мармут Ігор Арнольдович, к.т.н., доцент
Контактний телефон:	+38 (057) 707-36-87
E-mail:	E-mail : mia2005.62@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є формування у студентів знань з основ державної політики на автомобільному транспорті, технологічних процесів життєвого циклу транспортних засобів.

Предмет: формування знань студентів як спеціалістів про основні теоретичні положення на яких базуються методи і прийоми технологічних процесів на автомобільному транспорті. Особлива увага приділяється знанням основ транспортного законодавства і нормативної бази галузі, технологічних процесів життєвого циклу транспортних засобів, основ порівняння і вибору автотранспортної техніки і технологічного устаткування.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення з організаційною структурою автомобільного транспорту, підприємств по їх обслуговуванню різних форм власності;
- ознайомлення з основами порівняння і вибору автотранспортної техніки і технологічного обладнання;
- ознайомлення з методами управління і регулювання на транспорті;
- критерії ефективності організації роботи підприємств автотранспорту;
- обґрунтування системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів;
- конструкція, елементна база автомобілів;
- матеріали, використовувані в конструкції і при експлуатації транспортних засобів, і їх властивості;
- властивості і застосування альтернативних видів палив і енергії.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: Історія та культура України; Хімія; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Вступ до фаху; Навчальна практика.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- ✓ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

- ✓ Здатність здійснювати безпечну діяльність.
- ✓ Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- ✓ Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
- ✓ Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту.
- ✓ Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності.

Результати навчання:

- ✓ Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.
- ✓ Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.
- ✓ Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи.
- ✓ Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	2	3	4
1	ЛК. Характеристика спеціальності. Вимоги до інженера автомобільного транспорту, його функції і ділова кар'єра	2	1
	СР. Підготовка інженерів автомобільного профілю.	11	14
2	ЛК. Основи транспортного законодавства і нормативна база в галузі	2	-
	ПР. Структура собівартості експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту	2	-
	СР. Вимоги до транспортних засобів. Контроль технічного стану транспортних засобів.	11	14
3	ЛК. Основи виробництва рухомого складу автомобільного транспорту	2	-
	ПР. Дослідження будови системи впорскування палива сучасних автомобілів	4	-
	СР. Характеристика автомобільної промисловості світу.	11	14

4	ЛК. Особливості конструкції сучасних автомобілів	2	1
	ПР. Конструктивні особливості гальмівних систем сучасних автомобілів	2	1
	СР. Мехатронні системи автомобілів	11	14
5	ЛК. Основні положення технічної експлуатації автомобілів	2	1
	ПР. Розробка графіку постановки автомобіля на ТО	2	-
	СР. Причини зміни технічного стану транспортних засобів.	11	14
6	ЛК. Електричні та мікропроцесорні системи сучасних автомобілів	2	-
	ПР. Протиугонні системи транспортних засобів.	2	-
	СР. Комп'ютерні навігаційно-інформативні системи автомобілів	11	14
7	ЛК. Вступ в стандартизацію та нормування на автомобільному транспорті	2	-
	ПР. Розрахунок витрати палива згідно діючих наказів	2	-
	СР. Сертифікація транспортних засобів, робіт, послуг на автомобільному транспорті.	11	14
8	ЛК. Вступ в технологічні процеси діагностування автомобілів.	2	1
	ПР. Діагностування гальмівних систем автомобілів.	2	1
	СР. Діагностика на сучасних автосервісних центрах	11	16
Разом	ЛК.	16	4
	ПР.	16	2
	СР.	88	114

Методи навчання:

1.2 словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо; інтерактивні (нетрадиційні): проблемні лекції, дискусії тощо;
 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття; інтерактивні (нетрадиційні): ділові та рольові ігри, метод мозкової атаки.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

1.3 Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання звітів про виконання лабораторних робіт.

1.4 Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання/реферату.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на

кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальн а шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99 повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (таблиця 1).

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

3 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
- за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку) згідно з таблицею 3.

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС			
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії		
90-100	Відмінно	Зараховано			A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89			Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79					C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74			Задовільно	Зараховано	D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66	E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.				

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34			F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

– курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;

– освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;

– самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;

– усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;

– якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;

– під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).

– у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Базова література

- 1.1. Інтелектуальні системи контролю технічного стану транспортних засобів: підручник / Волков В.П., Грицук І.В., Мармут І.А. та ін. – Харків: ХНАДУ, 2019. – 268 с.
- 1.2. Інжиніринг систем автосервісу: підручник / Марков О.Д., Матейчик В.П., Волков В.П. – Харків: ХНАДУ, 2021. – 508 с.
- 1.3. Туренко А.М., Богомолів В.О., Клименко В.І. Історія Інженерної діяльності: Навч. посіб. – Харків: 1999. – 252 с.

2. Допоміжна література

- 2.1. Говорущенко М.Я., Системотехніка автомобільного транспорту (розрахункові методи досліджень). Монографія – Х.: ХНАДУ, 2011. – 292 с.
- 2.2. Волков В.П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля: Навч. посібник. – Харків: ХНАДУ, 2003. – 292 с.
- 2.3. Бажинов О.В., Смирнов О.П., Серіков С.А., Гнатов А.В., Колесніков А.В. Гібридні автомобілі. – Х.: ХНАДУ 2008. – 327 с.
- 2.4. Голобородько О.О., Редчиць В.В., Коробочка О.М. Мехатронні системи автомобільного транспорту: Навч. посібник. – Х.: ТОВ "Компанія СМІТ", 2006. – 300 с.
- 2.5. Вступ до фаху. Автомобілі та автомобільне господарство: навчальний посібник / В.В. Біліченко, В.П. Кужель, А.А. Кашканов, С.О. Романюк. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 116 с.
- 2.6. Транспорт і зв'язок України за 2014 рік. – Київ : Консультант, 2015. – 222 с.
- 2.7. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку: монографія / Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут; за заг. ред. А.М. Редзюка. – К.: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. – 400 с.
- 2.8. Канарчук В.Є. Технічне обслуговування, ремонт та зберігання автотранспортних засобів / Канарчук В.Є., Лудченко О.А. та ін. – Кн. 1. – К.: Вища школа, 1991. – 359с.
- 2.9. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів / В.Ф. Кисликов, В.В. Лущик. – К.: Либідь, 2013.-400 с.
- 2.10. The future of road transport. Implications of automated, connected, low-carbon and shared mobility / European Union, 2019, 148 p., ISBN 978-92-76-03409-4, doi:10.2760/9247.

3. Додаткові джерела:

- 3.1. Закон України «Про автомобільний транспорт» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 22, ст.105). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text> (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.2. Закон України «Про транспорт» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 51, ст.446) Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.3. Історія ŠKODA. Режим доступу: <https://www.skoda-auto.ua/company/history> (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.

- 3.4. Розвиток автомобілів. Режим доступу: <http://komitet.kiev.ua/rozvytok-avtomobiliv/> (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.5. Про затвердження Вимог до перевірки конструкції та технічного стану колісного транспортного засобу, методів такої перевірки. Наказ № 710 від 26.11.2012 Міністерства інфраструктури України. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2169-12>.
- 3.6. Професіональне діагностичне обладнання для автосервісу. – Компанія ТОВ фірма «МАНА». Режим доступу: <http://maha.com.ua/>. (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.7. Науково-виробниче підприємство «Карсис». Режим доступу: <http://carsys.net.ua/>. Посилання на «Cartech» <https://carstech.com.ua/>. (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.8. ТОВ «Роберт Бош Лтд». Режим доступу: https://ua-ww.bosch-automotive.com/uk/start_page/startpage_ww. (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.
- 3.9. Обладнання СТО. Компанія Автомеханіка. Режим доступу: <https://autom.com.ua/ua/obladnannya-dlya-sto>. (дата звернення 14.11.2021). – Назва з екрана.

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни

підпис

Ігор МАРМУТ
ПІБ

Завідувач кафедри

підпис

Володимир ВОЛКОВ
ПІБ