

Силабус
Вибіркового компоненту

Назва дисципліни:	Проектування спеціалізованих автотранспортних засобів
Рівень вищої освіти:	Початковий (короткий цикл)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=4383
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	Автомобілів ім. А.Б. Гредескула
Мова викладання:	Українська
Керівник курсу:	Ужва Анатолій Вікторович, к.т.н., доцент
Контактний телефон:	Кафедри: (057)707-37-69
E-mail:	E-mail кафедри: avto@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є формування у здобувача знань та навичок з самостійного рішення виробничих функцій, вивчення засад конструкції автомобіля та перспективи їх розвитку.

Предмет: принципи побудови рухомого складу і взаємодія його окремих складових частин, а також його взаємодія з оточуючим середовищем.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є: формування знань на необхідному рівні та системи умінь щодо рішення типових задач діяльності на необхідному рівні, а також уявлень про місце дисципліни у системі наукових знань:

- формування у здобувача вищої освіти знань та уявлень про будову автомобіля
- ознайомлення з принципами побудови систем автомобіля;
- формування навичок організації самостійної роботи

Компетентності, яких набуває здобувач:

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

- Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
- Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ПР, СР)	Кількість годин
1.	ЛК Загальна будова автомобіля. Загальна будова двигуна внутрішнього згоряння	2
	ПР Види компоновки автомобіля	4
	СР Основні принципи роботи механізмів та систем автомобіля	9
2.	ЛК Двигун внутрішнього згоряння	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування ДВЗ автомобіля	4
	СР Оцінка ефективності роботи ДВЗ автомобіля	9
3.	ЛК Кривошипно-шатунний механізм	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування КШМ автомобіля	4
	СР Особливості проектування КШМ автомобіля	9
4.	ЛК Система мащення двигуна внутрішнього згоряння	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування системи мащення автомобіля	4
	СР Особливості проектування системи мащення автомобіля	9
5.	ЛК Система охолодження двигуна внутрішнього згоряння	2
	ПР. Визначення основних параметрів для проектування системи мащення автомобіля	4
	СР Особливості проектування системи охолодження автомобіля	9
6.	ЛК Система живлення двигуна внутрішнього згоряння.	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування системи живлення автомобіля	4
	СР Показники ефективності системи живлення автомобіля	9
7	ЛК Трансмісія автомобіля	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування трансмісії автомобіля	4
	СР Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів, які враховуються при проектуванні трансмісії автомобіля	9
8	ЛК Ведучі мости автомобіля	2
	ПР Визначення основних параметрів для проектування ведучих мостів автомобіля	4
	СР Особливості проектування ведучих мостів автомобіля	9
Разом	ЛК	16
	ПР	32
	СР	72

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): проблемні лекції, дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові, тренінги, семінари-дискусії.

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 (див. табл.). 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 звітів про виконання лабораторних робіт; виконанням контрольного або індивідуального завдання.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті за стобальною шкалою заносяться у журнал обліку академічної успішності.

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

$$K_{\text{поточ}} = \frac{\sum_0^n K_n}{n},$$

де $K_{\text{поточ}}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

K_n – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

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

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Критерії
поточна	залик			
90-100	Відмінно	Зараховано	А	Теоретичний зміст курсу або його складових 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
			В	Теоретичний зміст курсу або його складових 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
			С	Теоретичний зміст курсу або його складових 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
80-89	Добре	Зараховано		
75-79				

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
		поточна	залік	Оцінка	Критерії
67-74	Задовільно			D	Теоретичний зміст курсу або його складових 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
				E	Теоретичний зміст курсу або його складових 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.
35-59	Незадовільно	Не зараховано		F X	Теоретичний зміст курсу або його складових 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	Неприйнятно			F	Теоретичний зміст курсу або його складових 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)

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання.

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж 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 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.

3.2 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється:

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

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

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.

Рекомендована література:

1. Базова література

- 1.1. Шуклінов С.М. Автомобіль. Теорія та експлуатаційні властивості : навч. посіб. / С.М. Шуклінов, М.М. Альюкса. – Харків : ФОП Бровін О.В., 2022. – 280 с. ISBN 978-617-8009-77-9
- 1.2. Автомобілі. Теорія експлуатаційних властивостей: навчальний посібник В.В. Біліченко, О.Л.Добровольський, В. О. Огневий, Є. В. Смирнов – Вінниця : ВНТУ, 2017.– 163с
- 3.Кисликов В.Р., Луцтик В.В. Будова й експлуатація автомобілів. – К.: Либідь, 2018. – 400с.
- 4.Методичні вказівки до виконання практикуму «Визначення навантажувальних режимів для розрахунку деталей та вузлів автомобіля » з дисципліни «Теорія, експлуатаційні властивості та проектування автомобілів» / С. М. Шуклінов, С.І. Ломака, М.П. Холодов – Харків: ХНАДУ, 2021. – 23 с.

2. Допоміжна література (інші друквані матеріали)

- 2.1. Омелічев А.В. Підручник з будови автомобіля. Видання третє. Виправлене й доповнене – Моноліт, 2018 – 288 с
- 2.2. Волков В.П., Вільський Г.Б. Теорія руху автомобіля. Підручник. – Суми: Університетська книга, 2010 – 320 с

3. Додаткові джерела:

- 3.1. Навчальний сайт ХНАДУ: dl.khadi.kharkov.ua
- 3.2. Сайт бібліотеки ХНАДУ: <https://old-library.khadi.kharkov.ua/golovna/>
- 3.3. <https://green-way.com.ua/uk/dovidniki/pidruchnyk-po-vlashtuvannju-avtom>

3.4. <https://sites.google.com/site/dlaavtoelektrikiv/home/zagalna-budova-avtomobila>

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни



Анатолій УЖВА

Завідувач кафедри



Валерій КЛИМЕНКО