

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н - 3.04

Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет»
Кафедра Автомобілів та автомобільного господарства

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор (заступник директора)
з навчальної роботи

“ _____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Автомобілі. Основи конструкції

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки _____

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 7.07010601 Автомобілі та автомобільне господарство

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення Механіко-машинобудівний факультет

(назва інституту, факультету, відділення)

_____ – 2013 рік

Робоча програма «Автомобілі. Основи конструкції» для студентів

(назва навчальної дисципліни)

за напрямом підготовки _____, спеціальністю «Автомобілі та автомобільне господарство». „___” _____, 2013 року- __ с.

Розробники: Бас Костянтин Маркович, завідувач кафедри автомобілів та автомобільного господарства, канд. техн. наук, доц.; Пучков Олександр Іванович, старший викладач кафедри автомобілів та автомобільного господарства

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) _____

Протокол від. “___” _____ 20__ року № ___

Завідувач кафедри (циклової, предметної комісії) _____

_____ (підпис) (прізвище та ініціали)
 “___” _____ 20__ року

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за напрямом підготовки (спеціальністю) _____

(шифр, назва)

Протокол від. “___” _____ 20__ року № ___

“___” _____ 20__ року Голова _____ (підпис) (прізвище та ініціали)

© _____, 20__ рік
 © _____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –	Галузь знань _____	Нормативна (за вибором)	
	(шифр і назва)		
	Напрямок підготовки _____		
	(шифр і назва)		
Модулів –	Спеціальність (професійне спрямування): _____	Рік підготовки:	
Змістових модулів –		-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин -		-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента -	Освітньо-кваліфікаційний рівень:	Лекції	
		год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		год.	год.
Індивідуальні завдання: год.			
Вид контролю:			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання -

для заочної форми навчання -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Оволодіти знаннями з будови автомобілів

Завдання: Аналізувати будову, принцип дії схеми механізмів та систем автомобіля.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: будову автомобіля, двигуна, трансмісії, підвіски, мостів, рульового керування, гальмового керування, несучих систем, кузовів, колес, тенденції розвитку автомобілів;

вміти: проводити аналіз будови автомобіля, схем механізмів та систем автомобіля.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Будова, принцип дії та можливі схеми механізмів та систем двигуна та автомобіля.

Тема 1. Загальна будова автомобіля.

Тема 2. Загальна будова автомобільних двигунів.

Тема 3. Загальна будова кривошипно-шатунного механізму.

Тема 4. Загальна будова системи охолодження.

Тема 5. Загальна будова системи мащення.

Тема 6. Загальна будова системи живлення карбюраторного двигуна, дизеля, газового двигуна.

Змістовий модуль 2. Будова, принцип дії трансмісії автомобіля.

Тема 1. Загальна будова трансмісії.

Тема 2. Загальна будова зчеплення.

Тема 3. Загальна будова коробки зміни передач.

Тема 4. Загальна будова карданих передач.

Тема 5. Загальна будова диференціалу.

Тема 6. Загальна будова головної передачі та колісних редукторів.

Змістовий модуль 3. Ходова частина.

Тема 1. Загальна будова підвісок.

Тема 2. Загальна будова коліс з пневматичною шиною.

Змістовий модуль 4. Системи керування автомобіля.

Тема 1. Загальна будова рульового керування. Рульові механізми та приводи. Підсилювачі.

Тема 2. Загальна будова гальмової системи. Гальмові механізми, гальмові приводи, регулятори гальмових сил.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1.												
Будова, принцип дії та можливі схеми механізмів та систем двигуна та автомобіля.												
Тема 1. Загальна будова автомобіля	6	2		2		2						
Тема 2. Загальна будова автомобільних двигунів	8	2		2		4						
Тема 3. Загальна будова кривошипно-шатунного механізму	8	2		2		4						
Тема 4. Загальна будова системи охолодження	8	2		2		4						
Тема 5. Загальна будова системи мащення	8	2		2		4						
Тема 6. Загальна будова системи живлення карбюраторного двигуна, дизеля, газового двигуна	8	2		2		4						
Разом за змістовим модулем 1	46	12		12		22						
Змістовий модуль 2. Будова, принцип дії трансмісії автомобіля												
Тема 1. Загальна будова трансмісії	8	2		2		4						
Тема 2. Загальна будова зчеплення	6	2		2		2						
Тема 3. Загальна будова коробки зміни передач	8	2		2		4						
Тема 4. Загальна будова карданих передач	8	2		2		4						
Тема 5. Загальна будова диференціалу	8	2		2		4						
Тема 6. Загальна будова головної передачі та колісних редукторів	8	2		2		4						
Разом за змістовим модулем 2	46	12		12		22						

Змістовий модуль 3. Ходова частина											
Тема 1. Загальна будова підвісок	6	2		2		2					
Тема 2. Загальна будова коліс з пневматичною шиною	5,6	2		2		1,6					
Разом за змістовим модулем 3	11,6	4		4		3,6					
Змістовий модуль 4. Системи керування автомобіля											
Тема 1. Загальна будова рульового керування. Рульові механізми та приводи. Підсилювачі	8	2		2		4					
Тема 2. Загальна будова гальмової системи. Гальмові механізми, гальмові приводи, регулятори гальмових сил	8	2		2		4					
Разом за змістовим модулем 4	16	4		4		8					
Усього годин	119,6	22		22		55,6					

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Кривошипно-шатунний механізм	2
2	Механізм газорозподілу	2
3	Система охолодження	2
4	Система змащення	2
5	Система живлення. Карбюратор	2
6	Система живлення. Паливний насос високого тиску	2
7	Прилади подачі та очистки бензину та повітря	2
8	Прилади подачі та очистки палива і повітря для дизельного двигуна	2
9	Газобалона установка	2
10	Всережимний регулятор	2
11	Зчеплення	2
12	Коробка перемини передач	2
13	Карданні передачі	2
14	Ведучий міст	2
15	Рульове керування	2
16	Гальмова система	2
...	Разом за лабораторні заняття	32

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна будова автомобіля	2
2	Загальна будова автомобільних двигунів	4
3	Загальна будова кривошипно-шатунного механізму	4
4	Загальна будова системи охолодження	4
5	Загальна будова системи мащення	4
6	Загальна будова системи живлення карбюраторного двигуна, дизеля, газового двигуна	4
7	Загальна будова трансмісії	4
8	Загальна будова зчеплення	2
9	Загальна будова коробки зміни передач	4
10	Загальна будова карданих передач	4
11	Загальна будова диференціалу	4
12	Загальна будова головної передачі та колісних редукторів	4
13	Загальна будова підвісок	2
14	Загальна будова коліс з пневматичною шиною	1,6
15	Загальна будова рульового керування. Рульові механізми та приводи. Підсилювачі	4
16	Загальна будова гальмової системи. Гальмові механізми, гальмові приводи, регулятори гальмових сил	4
	Разом	55,6

7. Методи контролю

Нормативна форма підсумкового контролю – екзамен. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді комплексного оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни на підставі результатів модульних контролів.

Оцінювання визначає ступінь оволодіння студентом компетенціями, що передбачені програмою.

Підсумковий контроль реалізується шляхом визначення середньозваженого балу за результатами модульних контролів.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовний модуль																	
1						2						3		4			
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2		
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій по курсу «Автомобілі. Конструкції».
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт.

10. Рекомендована література

Базова

1. Основенко М.Ю., Сахно В.П. Автомобілі: Навч. Посібник. – К.: НМК ВО, 1992. – 344 с.
2. Кисляков В.Ф., Луцик В.В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – К.: Либідь, 1999. – 400 с.

Додаткова

1. Шестопапов С.К., Шестопапов К.С. Легковые автомобили. – М.: Транспорт, 1995. – 240 м.: ил.
2. Роговцев В.Л. и др. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств: Учебник водителя / Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д. – 4-е изд., стер. – М.: Транспорт, 1998. – 430 с.
3. Карагодин В.И., Шестопапов С.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: Учеб. Пособие для водителей – 3-е., стер. – М.: Транспорт, 1999. – 223 с.: ил.
4. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных гусеничных машин: Учебник для вузов / Г.И. Гладов, А.В. Вихров, В.В. Павлов, В.В. Кувшинов; Под ред. Г.И. Гладова. – М.: Транспорт, 1996.– 241с.
5. Автомобиль: Основы конструкции: Учебник для вузов по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут и др. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

1986. – 304 с.: ил.

6. Михайловский Е.В., Серебряков К.Б., Тур Е.Я. Устройство автомобиля. – М.: Машиностроение, 1985. – 351 с.

7. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. и др. Основы конструкции автомобиля. – М.: ООО Книжное изд-во «За рулем», 2005. – 336 с.,: ил.