

Заступник директора ІнМТ з НМР _____ О. В. Петров

РОБОЧИЙ ПЛАН

дисципліни **Електричне та електронне обладнання автомобілів (денна ф.н.)**

Інститут _____ МТ
 Напрямок підготовки _____ 6.070106
 Кафедра _____ АТМ
 Курс, групи _____ 4; 1-АТ-12 + 1-АТ-14мс
 Триместр _____ 10
 Навчальний рік _____ 2015-2016

Загальна кількість годин _____ 72/2
 З них:
 Лекцій _____ 24
 Практичних занять _____
 Лабораторних занять _____ 24
 Курсове проектування _____
 Індивідуальні заняття _____
 Позааудиторна СРС _____ 24

залік	-
іспит	+

1. Графік навчального процесу

Види занять та заходів		Навчальні тижні																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Аудиторні: (години За роз- кладом	Лекції	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1		
	Практичні заняття																		
	Лабораторні заняття	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
	Курсове проектування СРС (індив. заняття)																		
МРС:	Контрольні заходи				Кр				Кл				Кр				Кл		
	Модулі								М1								М2		
СРС позааудиторна		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Курсові проекти	графік роботи																		
Курсові роботи																			
Розрахунково –графічні Завдання	години																		
Вивчення теоретичного матеріалу, виконання домашніх завдань,	графік виконання																		
підготовка до практичних, лабораторних занять, контрольних робіт, колоквіумів тощо.	години																		
Консультації з теоретичного курсу Екскурсії Перегляд тематичних відеофільмів	за графіком кафедри																		
Навчальне навантаження студентів	Аудиторн.	48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Позааудит.	24	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	Загальне	72	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	

Загальний обсяг навантаження студентів затверджено на засіданні кафедри АТМ
 Протокол № 30 від 30.06.2015 р.

Зав. кафедри _____ В. В. Біліченко

2. План та зміст основних навчальних заходів

Навч. тижд.	Л е к ц і ї		Лабораторні заняття та практичні (семінарські)	
	Порядковий номер та короткий зміст	Год.	Порядковий номер та короткий зміст	Год.
1	2	3	4	5
	<i>Лекційні заняття</i>		<i>Лабораторні роботи</i>	
1.	Вступ. Загальні відомості про технологію діагностування електрообладнання. Основні поняття електротехніки та електроніки стосовно автомобільного електрообладнання	2	Вивчення будови, діагностування та обслуговування акумуляторних батарей	1
2.	Акумуляторні батареї	1	Вивчення будови, діагностування та обслуговування акумуляторних батарей	1
			Вивчення будови, діагностування та обслуговування генераторних установок	1
3.	Акумуляторні батареї	1	Вивчення будови, діагностування та обслуговування генераторних установок	1
	Автомобільні генераторні установки	1		
4.	Автомобільні генераторні установки	1	Випробовування генераторної установки на стенді	2
5.	Автомобільні генераторні установки	1	Вивчення будови та обслуговування автомобільного стартера	1
	Система електричного пуску двигуна	1		
6.	Система електричного пуску двигуна	1	Вивчення будови та обслуговування автомобільного стартера	1
			Діагностування систем пуску та електропостачання на посту діагностики	1
7.	Система електричного пуску двигуна	1	Діагностування систем пуску та електропостачання на посту діагностики	1
	Система запалювання двигуна. Різновиди. Робочий процес	1		
8.	Система запалювання двигуна. Різновиди. Робочий процес.	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів системи запалювання	2
9.	Елементи системи запалювання. Діагностування та обслуговування системи запалювання	2	Діагностування системи запалювання способом аналізу осцилограм	1
10.	Електронні системи керування двигуном трансмісією та курсовою стійкістю автомобіля	1	Діагностування системи запалювання способом аналізу осцилограм	1
			Діагностування системи запалювання способом аналізу інформації системи бортової діагностики OBD	1
11.	Електронні системи керування двигуном трансмісією та курсовою стійкістю автомобіля	2	Діагностування системи запалювання способом аналізу інформації системи бортової діагностики OBD	1
12.	Система освітлення, світлова і звукова сигналізація	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів системи керування двигуном	2
13.	Система освітлення, світлова і звукова сигналізація	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів системи освітлення і сигналізації	1
	Інформаційно-вимірювальна система	1		
14.	Інформаційно-вимірювальна система	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів системи освітлення і сигналізації	1
			Вивчення будови та визначення технічного стану елементів інформаційно-вимірювальної системи	1
15.	Інформаційно-вимірювальна система	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів інформаційно-вимірювальної системи	1
	Додаткове електрообладнання. Комутаційна та захисна апаратура	1		
16.	Додаткове електрообладнання. Комутаційна та захисна апаратура	1	Вивчення будови та визначення технічного стану елементів додаткового електрообладнання	2
	Всього	24		24

ТЗН	СРС в аудиторії під керівництвом викладача (індивідуальні заняття)		Тематика та короткий зміст розрахунково-графічних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт тощо
	Короткий зміст	Год.	
6	7		8
			Колоквіум 1 (8-й тиждень) Система електропостачання та електричного пуску двигуна [1, 2, 3]
			Колоквіум 2 (16-й тиждень) Система запалювання, освітлення та інформаційно-вимірювальна система [1, 2, 3]

3. Викладачі, які проводять заняття, керують курсовим проектуванням та РГЗ

Потік	Група	Лекції	Практичні заняття (семінари)	Лабораторні заняття	Курсовий проєкт (робота)	РГЗ
	1-АТ-12 1-АТ-14мс	Кукурудзяк Ю.Ю		Зелінський В.Й.		
	1-АТ-12 1-АТ-14мс	Кукурудзяк Ю.Ю		Кужель В.П.		

4. Трудомісткість дисципліни

Кількість і зміст модулів

Модуль	Кредити	Лекції (год.)	Лаб. роботи. Кількість (роб./год)	Практичні заняття (год.)	Контрольна робота (для заоч. форми)	Курсовий проєкт	Колоквіуми
I	1	12	12	-	+	-	1
II	1	12	12	-			1

Оцінювання знань, умінь та навичок студентів з окремих видів роботи та в цілому по модулях (в балах)

Види робіт	Модуль	
	1	2
1. Виконання та захист лабораторних робіт	6 x 2 = 12	6 x 2 = 12
4. Виконання індивідуальних завдань та завдань СРС	10	10
4. Поточні контрольні роботи	5	5
5. Колоквіум	10	10
Всього	37	37

Для іспиту

Поточне тестування та самостійна робота																Екз.	Сума
Модуль №1								Модуль №2									
T1	T2	T3	T4	T5	КР	Кол	Заг	T6	T7	T8	T9	T10	КР	Кол	Заг	Max	
2	4	6	4	6	5	10	37	4	6	4	4	4	5	10	37	26	

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

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

6. Перелік рекомендованої літератури

1. Сажко В.А. Електричне та електронне обладнання автомобілів. К.: «Каравела», 2004.
2. Кукурудзяк Ю.Ю., Кашканов В.А., Зелінський В.Й. Електронне та електричне обладнання автомобілів. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 110 с.
3. Соснин Д.А. Автотроника. Электрооборудование и системы бортовой автоматики современных легковых автомобилей: Учеб. пособие специалисту по ремонту и владельцам автомобилей. – М.: СОЛОН-Р, 2005. – 272 с.

Викладачі _____

Завідувач кафедри _____ **В. В. Біліченко**