

РОБОЧИЙ ПЛАНдисципліни **Основи технічної діагностики автомобілів** (заочна ф.н.)

Факультет	<u>МТ</u>	Загальна кількість годин	90
Спеціальність	<u>6.070106</u>	З них:	
Кафедра	<u>АТМ</u>	Лекцій	6
Курс, група	<u>4, 1АТ-14б, 1, 2АТ-16мс</u>	Практичних (семін.) занять	–
Семестр	<u>6</u>	Лабораторних занять	4
Навч. рік	<u>2016 – 2017</u>	Курсове проектування	–
		аудиторна (інд. заняття)	–
		Самостійна робота: позааудиторна	80

д.залік +
іспит**1. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Види занять та заходів	Навчальні тижні																		При- мітка
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
АУДИ-ТОРНІ: (години за розкладом)	Лекції	1	2	1	2														6
	Практичні (сем.) заняття																		
	Лабораторні заняття	1	1	1	1														4
	Курсове проектув. СРС (інд. заняття)																		
МРС:	Контрольні заходи																	Кр	
	Модулі																		
СРС (позааудиторна)																			
Курсові проекти, Курсові роботи, Розрахунково-графічні завдання	графік роботи																		
	години																		
	графік виконання			15 %				40 %					70 %				100 %		
Вивчення теоретичного матеріалу, виконання домашніх завдань, підготовка до практичних, лабораторних занять, семінарів, контрольних робіт, колоквіумів тощо	години	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
	Консультації з теоретичного курсу																		
		1 раз на тиждень за графіком кафедри																	
Експерсії																			
Перегляд тематичних кіно- та відеофільмів																			
Навчальне навантаж. студентів	Аудиторне	2	3	2	3														10
	Позааудитор.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
	Загальне	7	8	7	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90

Загальний обсяг навантаження студентів затверджено на засіданні кафедри

“ ___ “ _____ 2016 р.

Протокол № ___

Зав. кафедри _____ Біліченко В.В.

2. ПЛАН ТА ЗМІСТ ОСНОВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАХОДІВ

Навч. тижд.	Лекції		Практичні (семінарські) та лабораторні заняття	
	порядковий номер та короткий зміст	годин	порядковий номер та короткий зміст	годин
1	2	3	4	5
	1. Інструктаж з ТБ і ОП. Вивчення дисципліни за КМС. Вступ. Поняття діагностування Завдання діагностування. Елементи діагностування. Поняття діагностичної карти, накопичувальної діагностичної карти [1,2,7]	0,5	Л.р. №1 Контрольний огляд двигуна. Діагностування двигуна вцілому Загальне діагностування систем охолодження і мащення двигуна	1
	2. Поняття роботоздатності. Схема втрати роботоздатності об'єкта експлуатації. Втрата роботоздатності двигуна. імовірнісний метод додавання окремих процесів. Поняття діагнозу. Типи завдань для визначення стану об'єктів діагнозу. [1-4,7]	0,5	Л.р. №2 Діагностування елементів системи запалювання Л.р. №3 Діагностування трансмісії і рульового керування автомобіля	1 1
	3. Функціональні схеми систем діагнозу. технічного стану автомобіля. Характеристика системи функціонального діагнозу. Характеристика тестового діагнозу. Стан системи. Схема системи керування діагностування технічного стану. Мета керування. Поняття алгоритму керування. Основна мета технічної діагностики автомобіля. Види системи діагностування. Завдання при розробці систем діагностування. [2-5]	1	Л.р. №4 Діагностування гальмівних систем з гідроприводом та пневмоприводом	1
	4. Типи, види діагностичних моделей. Схема структурно-наслідкової діагностичної моделі. Характеристика аналітичної моделі, імітаційного моделювання. Поняття параметрів і нормативів. Параметри технічного стану Діагностичні ознаки. Характеристика діагностичних параметрів. [1, 7]	1	Всього	4
	5. Характеристика прогнозування. Організація оптимального процесу обслуговування автомобіля. Показники надійності. Методи прогнозування. Методи експертних оцінок. Методи моделювання. Статистичні методи. [2]	1		
	6. Діагностика автомобілів на АТП. Мета керування технічним станом автомобіля. Поняття відновлення. Автоматизовані системи зовнішнього і вмонтованого діагностування Функції вмонтованої системи діагностування Діагностична інформація. [2-5,7]	1		
	7. Суб'єктивні методи: візуальний, прослуховування, на дотик. Логічне мислення. Об'єктивні методи діагностування, вимоги до них. Засоби технічного діагностування (ЗТД): зовнішні, вмонтовані. Класи ЗТД. Стенди для діагностування тягових якостей Вимірвальна апаратура, прилади [2, 3,6,7]	1		
	Всього	6		

(з обов'язковим посиланням на літературу в графах 2, 7, 9)

ТЗН	СРС в аудиторії під керівництвом викладача (індивідуальні заняття)		Тематика та короткий зміст розрахунково-графічних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт тощо
	короткий зміст	годин	
6	7	8	9
	Види діагностики. Загальна діагностика. Поглиблена діагностика. [1,2,7]. Завдання технічної діагностики. Несправності. [1-4,6] Контрольно-діагностичні роботи. [1-4,7] Характеристика системи функціонального діагнозу. Характеристика тестового діагнозу. Стан системи. Завдання при розробці систем діагностування [2-5] Чутливість діагностичного параметра. Однозначність діагностичного параметра. Діагностичні параметри механізму. Характеристика діагностичних нормативів [1,7] Лінійне прогнозування. Похибки прогнозування. показники надійності. [2,3,7] Інструкція з діагностики технічного стану [2] Стенди тягових якостей, типи бігових барабанів. Електрогальмові пристрої змінного і постійного струму. Електродинамічні гальма. Діагностування за структурними параметрами, за параметрами герметичності, за параметрами робочих процесів. Контрольно-діагностичні методи Діагностування за зміною віброакустичних параметрів. П'єзоелектричні вібродатчики (акселератори). Діагностування за періодично повторюваними робочими Процесами, циклами. Діагностування кута випередження запалювання, балансування автомобільних коліс. Діагностування двигуна за складом картерного масла. [2-7]		За результатами роботи над курсом виконується контрольна робота за темами лекційних занять 1-7 [3]

Оцінювання знань, умінь та навичок студентів з окремих видів робіт та в цілому по модулях

Вид роботи	Бали
1. Виконання та захист лабораторних робіт (1 роб. – 10)	4×10=40
2. Виконання та захист контрольної роботи	50
3. Виконання та захист СРС	10
Всього	100

3. ПРІЗВИЩА ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ПРОВОДЯТЬ ЗАНЯТТЯ, КЕРУЮТЬ КУРСОВИМ ПРОЕКТУВАННЯМ ТА РГЗ

Потік	Група	Лекції	Практичні заняття (семінари)	Лабораторні заняття	Курсовий проект (робота)	РГЗ
	1АТ-14Б	Кужель В.П.		Зелінський В.Й.		
	1,2АТ-16МС	Кужель В.П.		Зелінський В.Й.		

Кредитно-модульна система

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	
75 - 81	C		
64 - 74	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

4. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біліченко В.В. Основи технічної діагностики колісних транспортних засобів: навчальний посібник / В.В. Біліченко, В.Л. Крещенецький, Ю.Ю. Кукурудзяк, С.В. Цимбал. – Вінниця: ВНТУ – 2012. – 132 с.
2. Крещенецький В.Л. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Основи технічної діагностики” (електронний варіант) / В.Л. Крещенецький, Ю.Ю. Кукурудзяк – 2010р. – 24 с.
3. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Основи технічної діагностики автомобілів» для студентів напряму підготовки 070106 – «Автомобільний транспорт» / Уклад. В. П. Кужель, В. Л. Крещенецький – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 64 с.
4. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн.1. Теоретичні основи. Технологія : Підручник / В.Є.Канарчук, О.А.Лудченко, А.Д.Чигринець .- К.:Вища шк., 1994. - 342с.: іл..
5. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. К.: "Знання-Прес", 2003 р.
6. Технічна діагностика механічного обладнання : Навчальний посібник / В. А. Сидоров, В. М. Кравченко, В. Я.Седуш, О. В. Ошовська. – Донецьк : Юго-Восток, 2010 – 131с.
7. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств/ Кн. 1 – Канарчук В.Е., Лудченко А.А., Курников И.П., Луйк И.А., - К. : Вища школа , 1991 – 311с.:ил.

ВИКЛАДАЧІ

Зав. кафедри _____ Біліченко В.В.