

Зам. декана ФМТ з метод. роботи  
О.В. Петров

## РОБОЧИЙ ПЛАН

дисципліни ОНДР

Факультет МТ  
 Спеціальність 6.070106  
 Кафедра АТМ

Загальна кількість годин/ кредитів 36/1,0

З них:

Лекцій 8

Практичних занять 8

Лабораторних занять -

Курсове проектування -

Індивідуальні заняття -

Позааудиторна СРС 20

Курс, група 4, 1АТ-13б, 1-2АТ-15мс  
 Семестр 10  
 Навчальний рік 2016-2017

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
Ауди-торні: (години За роз-кладом	Лекції	1		1		1		1		1		1		1		1		1	
	Практичні заняття		1		1		1		1		1		1		1		1		1
	Лабораторні заняття																		
	Курсове проектування СРС (індив.заняття)																		
МРС:	Контрольні заходи																		
	Модулі	M1															KP		
СРС позааудиторна		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
Курсові проекти Курсові роботи Розрахунково-графічні Завдання	графік роботи																		
	години																		
	графік виконання																		
Вивчення теоретичного матеріалу, виконання домашніх завдань, підготовка до практичних, лабораторних занять, контрольних робіт, колоквиумів тощо.	години																		
	графік виконання																		
Консультації з теоретичного курсу Екскурсії Перегляд тематичних відеофільмів	години																		
	графік виконання																		
Навчальне навантаження студентів	Аудиторн. <u>16</u>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Позааудит. <u>20</u>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1		
	Загальне <u>36</u>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2		

Загальний обсяг навантаження студентів затверджено на засіданні кафедри АТМ "24" червня 2016р. Протокол № 32

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ (В.В. Біліченко)

## 2.ПЛАН ТА ЗМІСТ ОСНОВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАХОДІВ

Навч тижд	Л е к ц і ї		Практичні (семінарські) заняття	
	порядковий номер та короткий зміст	годин	порядковий номер та короткий зміст	годин
1,3	<p>Організація вивчення дисципліни за КМС.</p> <p>Т1. Підготовка до проведення наукових експериментальних досліджень. Методологія та підготовка експерименту. Особливості проведення експериментальних досліджень. Види та типи експериментальних досліджень. Планування експерименту. Основні вимоги до проведення експерименту. [2-5]</p>	2	<p>Первинний інструктаж з питань охорони праці і безпеки життєдіяльності.</p> <p>1. Планування експерименту</p>	2
5,7	<p>Т2. Математична обробка результатів експериментальних досліджень.</p> <p>Похибки вимірювань та їх класифікація. Нормальний закон розподілу випадкових похибок вимірювань. Правило трьох сигм. Виявлення і виключення систематичних похибок. Виявлення і виключення випадкових похибок. Методи виключення грубих похибок. Оцінка похибок вимірювань. Оцінки істинного значення вимірюваної величини. Встановлення мінімальної кількості вимірювань. [2]</p>	2	<p>2. Оцінка похибок вимірювань. Оцінки істинного значення вимірюваної величини. Встановлення мінімальної кількості вимірювань</p>	2
9,11	<p>Т3. Методи представлення та обробки результатів експериментальних досліджень.</p> <p>Завдання обробки результатів експериментальних досліджень. Графічне зображення результатів експериментів. Методи обчислення середніх значень вимірювань. Методи підбору емпіричних формул. Апроксимація результатів вимірювань поліномами. Метод найменших квадратів [2-5]</p>	2	<p>3. Методи підбору емпіричних формул. Апроксимація результатів вимірювань поліномами. Метод найменших квадратів</p>	2
13,15	<p>Т4. Сучасні математичні пакети для обробки та аналізу експериментальних даних. MATLAB. MathCAD. MathConnex та інші [2, 9]</p>	2	<p>4. Використання сучасних математичних пакетів для обробки та аналізу експериментальних даних</p>	2
	<b>Усього</b>	<b>8</b>	<b>Усього</b>	<b>8</b>



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

Потік	Група	Лекції	Практичні заняття (семінари)	Лабораторні заняття	Курсовий проект (робота)	РГЗ
	1АТ-136, 1-2АТ-15мс	Кашканов В.А.	Кашканов В.А.	-	-	-

#### 4. Перелік рекомендованої літератури Базова

1. Пентюк Б.М. “Основи наукових досліджень. Практикум для студентів машинобудівних спеціальностей”. МОН України. – Вінниця: ВДТУ, 2002.- 71с.

2. В.П. Волков, М.А, Подригало, О.П. Кравченко, В.М. Міщенко, І.А. Мармут «Методологія наукових досліджень (на прикладах автомобільного транспорту): навчальний посібник». – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 352с.

3. Шийко В.М., Кушнарєнко Н.М. “Організація та методика науково-дослідницької діяльності”: Підручник. – К.: Знання, 2002. – 295с.

4. Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: Навчальний посібник. – Київ: Лібра, 2004. – 344 с.

5. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2004.- 212с.

#### Допоміжна

6. Білуха М.Т. “Методологія наукових досліджень”: Підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.

7. Романчиков В.І. “Основи наукових досліджень”: Навч. посібник. – К.: ВМН, 1997. – 244 с.

8. Закин Я.Х., Рашидов Н.Р. „Основы научного исследования”: Учебник для студентов машиностроительных и автомобильных вузов. – Ташкент „Укитувчи”, 1981. – 206 с.

9. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - Київ: Видавничий ДІМ «Слово», 2004. – 240 с.

10. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

Примітка: Робочий план складається у 2-х примірниках і подається до відповідного деканату не пізніше ніж за місяць до початку семестру.

ВИКЛАДАЧІ \_\_\_\_\_ **В.А. Кашканов**

Зав кафедри \_\_\_\_\_ **В.В. Біліченко**