

ПЕРЕДМОВА

Технічна механіка є однією з фундаментальних загальнонаукових дисциплін фізико-математичного циклу, що складається з ряду загальноосвітніх технічних дисциплін: теоретична механіка, теорія механізмів і машин, опір матеріалів, деталі машин, тощо.

В посібнику розкривається зміст ключових тем з розділу Теорія механізмів і машин у відповідності до вимог програм курсів для студентів спеціальностей 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 144 Теплоенергетика, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування. При цьому допускається можливість використання видання студентами технологічних спеціальностей та різних форм навчання. Завдання охоплюють основні теми дисципліни Теорія механізмів і машин, що забезпечує можливість вибіркового підбору необхідного об'єму та змісту завдань в відповідності до навчального плану з врахуванням профілю підготовки спеціалістів всіх форм навчання.

В навчальному посібнику надаються відомості з теорії, які представлені в зручній для практичного застосування формі, показані приклади розв'язку завдань з розрахунками та графічними ілюстраціями та надаються варіанти контрольних завдань для самостійної роботи студентів.

З урахуванням побажань студентів, для полегшення самостійного засвоєння практичного матеріалу в розв'язку завдань подаються короткі рекомендації щодо послідовності їх розв'язку та надається текстова пояснювальна частина, що особливо необхідно для студентів заочної та дистанційної форм навчання.

ЗМІСТ

Передмова.....	3
ЗАВДАННЯ 1	
СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ТА СИНТЕЗ МЕХАНІЗМІВ.....	4
Теоретичні відомості.....	4
Приклад виконання Завдання 1.....	18
Варіанти завдань структурного аналізу механізмів	19
Варіанти завдань структурного синтезу механізмів	27
Питання для підсумкового контролю.....	33
ЗАВДАННЯ 2	
КІНЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЛОСКО-ШАРНІРНИХ	
МЕХАНІЗМІВ.....	34
Теоретичні відомості.....	34
Приклад виконання Завдання 2.....	56
Варіанти завдань кінематичного аналізу механізмів.....	60
Питання для підсумкового контролю.....	91
ЗАВДАННЯ 3	
СИЛОВИЙ АНАЛІЗ ПЛОСКО-ШАРНІРНИХ МЕХАНІЗМІВ.....	91
Теоретичні відомості.....	91
Послідовність кінетостатичного розрахунку.....	108
Приклад виконання Завдання 3.....	113
Варіанти завдань кінетостатичного (силового) аналізу механізмів.....	117
Питання для підсумкового контролю.....	117
ЗАВДАННЯ 4	
СИНТЕЗ ЗУБЧАСТОГО МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ.....	118
1. Геометричний синтез прямозубого циліндричного зовнішнього евольвентного зачеплення.....	118
Теоретичні відомості.....	118
2. Синтез зубчастого механізму приводу.....	132
Теоретичні відомості.....	132
Кінематичний синтез планетарного механізму.....	139
Визначення коефіцієнту корисної дії механізму зубчастого приводу.....	143
Приклад виконання Завдання 4.....	145
Питання для підсумкового контролю.....	150
Бібліографічний список.....	151
Предметний покажчик.....	153
Зміст.....	156