

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**
для индивидуальных расчётно-графических работ
по курсу теоретической механики на тему:

«Динамика плоского манипулятора с двумя степенями свободы. Методика составления дифференциальных уравнений движения манипулятора»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**
для индивидуальных расчётно-графических работ
по курсу теоретической механики на тему:

«Динамика плоского манипулятора с двумя степенями свободы. Методика составления дифференциальных уравнений движения манипулятора»

Для студентов всех специальностей

Рассмотрено
на заседании кафедры
«Теоретическая механика».
Протокол № 1 от 30.08.2002

Утверждено
на учебно-издательском
совете ДонНТУ
Протокол №6 от 19.12.2002

Методические указания для проведения расчётных работ по динамике центра схвата плоского манипулятора с двумя степенями свободы (для студентов всех специальностей) /Сост. Г.Г. Гордеев, Н.П. Васильев, Б.П. Иванов, А.А. Кудрявцев – Донецк, ДонНТУ, 2002. – 12 с.

Динамика роботов и манипуляторов – одно из направлений новой науки «Мехатроника». Мехатроника – это синтез механики, электроники, вычислительной техники и программирования. В последнее время в учебные программы некоторых специальностей вузов вводятся курсы мехатроники и робототехники. Настоящие методические указания разработаны для студентов специализации «Мехатроника» и других специальностей, связанных с мехатронными системами, в частности, робототехническими системами.

Методические указания содержат 30 вариантов заданий для самостоятельного решения.

Составители: доц. Г.Г. Гордеев
 доц. Н.П. Васильев
 доц. Б.П. Иванов
 асс. А.А. Кудрявцев

Отв. за выпуск: проф. Н.Г. Логвинов

Рецензент: доц. В.К. Хижняк (кафедра «Теоретическая и прикладная механика» ДонНУ)

Динамика роботов и манипуляторов – одно из направлений новой науки «Мехатроника». Мехатроника – это синтез механики, электроники, вычислительной техники и программирования. В последнее время в учебные программы некоторых специальностей вузов вводятся курсы мехатроники и робототехники. Настоящие методические указания разработаны для студентов специализации «Мехатроника» и других специальностей, связанных с мехатронными системами, в частности, робототехническими системами.

В данной методической работе рассмотрена динамика манипулятора с двумя степенями свободы. Дана методика составления дифференциальных уравнений движения манипулятора. Цель работы – научить студентов составлять математические модели мехатронных систем.