

Анотація

Курсовий проект
з дисципліни
“*Теорія механізмів і машин*”
для студентів всіх форм навчання

Курсовий проект з дисципліни «*Теорія механізмів і машин*» є частиною циклу професійної та практичної підготовки дисциплін ООП бакалавра по напрямку підготовки Машинобудування спеціальності Обладнання фармацевтичних та мікробіологічних виробництв для студентів 3 курсу (5 семестр).

Дисципліна реалізується кафедрою *біотехніки та інженерії* факультету *Біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»*.

Курсовий проект з теорії механізмів і машин є першою самостійною роботою студентів по комплексному проектуванню і дослідженню механізмів, котрі являються складовими частинами транспортних і спеціальних машин та технологічного обладнання для їх технічного обслуговування і ремонту. Курсовий проект включає в себе задачі по проектуванню і дослідженню найбільш розповсюджених важільних, кулачкових та зубчастих механізмів і передбачає закріплення, поглиблення і узагальнення теоретичних знань, набутих при вивченні курсу „Теорія механізмів і машин”. Курсовий проект виконується згідно індивідуального завдання, яке отримує студент від керівника курсового проектування. курсовий проект (КП) з теорії механізмів і машин (ТММ) складається із Пояснювальної записки (30-50 стор. др. тексту) та 4 листів креслення формату А1 з Розділів «Кінематичний аналіз і синтез механізмів», «Синтез і аналіз кулачкового механізму», «Синтез і аналіз зубчастого механізму», «Силовий розрахунок важільного механізму», «Визначення моменту інерції маховика».

Виконання курсового проекту вимагає розв'язування цілої сукупності задач синтезу, кінематичного і динамічного аналізу важільного механізму та динамічного синтезу кулачкового і геометричного синтезу зубчастого механізмів. В більшості випадків ці задачі взаємопов'язані: правильність розв'язування наступної задачі в значній мірі залежить від вихідних даних, які являються результатом розв'язування попередньої задачі. А тому курсовий проект повинен виконуватися в певній послідовності. Перед тим, як почати розробку того чи іншого етапу курсового проекту, необхідно чітко в'яснити постановку задачі, яку необхідно розв'язувати, затим, користуючись навчальною літературою та конспектом лекцій з теорії механізмів і машин, вивчити методи її розв'язування, познайомитися з прикладами розв'язування подібних задач і лише після цього починати виконання даного етапу. В більшості випадків можна застосовувати графоаналітичні методи розв'язування задач. А тому розрахункову і графічну частину проекту слід виконувати паралельно. Особливо уважно необхідно

відноситися до визначення масштабів креслення, оскільки від вірності їх підрахунків безпосередньо залежить результат розв'язування тієї чи іншої задачі.

Розробник анотації Мельник Вікторія Миколаївна, професор, зав. каф. біотехніки та інженерії