

Анотація

Курсова робота
з дисципліни
“ *Теорія автоматичного керування* ”
для студентів всіх форм навчання

Курсова робота з дисципліни «*Теорія автоматичного керування*» є частиною циклу самостійного вибору навчального закладу дисциплін ООП бакалавра по напрямку підготовки Машинобудування спеціальності Обладнання фармацевтичних та мікробіологічних виробництв для студентів 3 курсу (6 семестр).

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

Метою курсової роботи (КР) є формування знань теорії лінійних одноконтурних автоматичних систем регулювання (АСР). Закріплення умінь застосовувати на практиці інженерні засоби вибору настройок регуляторів і аналізу перехідних процесів регулювання з використанням обчислювальної техніки. Набуттю професійних знань, умінь та навиків сприяє проведення багаторазового дослідження шляхом різноманітних розрахунків на ПК у діалоговому режимі, моделювання на ПК, графічні побудови і порівняльний аналіз результатів, що одержуються різноманітними шляхами. Засобами для досягнення мети служить проблемна постановка типової технічної задачі. Для об'єкта управління, що описується диференціальним рівнянням 2-го порядку із запізненням, вибрати регулятор, що здатний забезпечити задану якість перехідного процесу регулювання, застосувавши ПК, обчислити настройки регулятора, перевірити передбачений перехідний процес розрахунками та моделюванням, перевірити запаси стійкості та дослідити вплив на них настройок регулятора, оцінити ефективність використання різноманітних способів визначення настройок регулятора.

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