

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра	Електричний транспорт та тепловозобудування
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	Електромеханіка (Електричний транспорт)
Форма навчання	Денна
Навчальна дисципліна	Теорія автоматичного керування
Семестр	5 (для скороченої форми навчання – 3)

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ**  
**ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.**  
**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

Одним з основних видів семестрового контролю під час опанування навчальної дисципліни «Теорія автоматичного керування» є виконання індивідуального завдання студента – розрахункового завдання. Індивідуальне завдання виконується згідно з вимогами, у термін, зазначений викладачем. Основна ціль індивідуального завдання – закріплення теоретичного матеріалу, засвоєного на лекціях та самостійно, та практичних навичок, отриманих на лабораторних та практичних заняттях. Тема розрахункового завдання «Розрахунок регуляторів системи автоматичного керування». Розрахунки виконуються згідно вихідних даних, що задаються викладачем індивідуально за варіантом студента на початку семестру. Студенти мають виконувати індивідуальне завдання за планом, відповідно лекційним, лабораторним та практичним заняттям. Індивідуальне завдання студента має бути виконано та оформлено згідно стандарту Університету СТЗВО-ХПІ-3.01. Титульний аркуш повинен мати такий зміст: назва університету; назва ННІ; назва кафедри; назва спеціальності, назва освітньої програми, назва навчальної дисципліни; тема індивідуального завдання; прізвище та ім'я студента, курс, номер академічної групи, рік. За титульним аркушем слідує зміст, розділи основного вмісту, висновки та список використаних джерел (за потреби). Основний вміст складається з вирішених за допомогою пакетів програм MATLAB/Simulink завдань з розрахунку передатних функцій, побудови часових та частотних характеристик не коригованої системи, розрахунку параметрів регулятора, побудови характеристик коригованої системи. Загальний обсяг курсової роботи може варіюватися від 15 до 20 сторінок. Він визначається обраними способами розв'язання окремих завдань, а також вмінням студента стисло і водночас вичерпно описати процес виконання роботи. Індивідуальне завдання оцінюється за критеріями: успішності розв'язання; повноти опису процесу розв'язання; правильності виконання таблиць та графіків; обґрунтованості висновків; відповідності стандартам оформлення. Граничний термін подання індивідуального завдання на перевірку та захист: останній тиждень навчання. Індивідуальне завдання студента повинне відповідати вимогам академічної доброчесності. У разі виявлення порушень, здана робота анулюється, не перевіряється і не захищається.