

СОГЛАСОВАНО


Декан факультета повышения
квалификации

 Н.Н. Берёзка
«24» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



 С.С. Чернов
2022 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

Наименование модулей программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	лекции	практические и лабораторные	с применением ДОТ			всего	с ДОТ
					всего	лекции	практические и лабораторные		
Модуль 1. Математические модели динамических систем	11	11	11	–	11	11	–	–	
Тема 1.1. Основные понятия и определения теории автоматического управления	2	2	2	–	2	2	–	–	
Тема 1.2. Динамические характеристики линейных систем	2	2	2	–	2	2	–	–	
Тема 1.3. Типовые динамические звенья	3	3	3	–	3	3	–	–	
Тема 1.4. Переход от передаточных функций к дифференциальным уравнениям и структурным схемам	2	2	2	–	2	2	–	–	
Тема 1.5. Структурные преобразования	2	2	2	–	2	2	–	–	
Модуль 2. Анализ устойчивости линейных систем, анализ показателей качества переходных процессов	12	12	12	–	12	12	–	–	
Тема 2.1. Анализ устойчивости линейных непрерывных систем	3	3	3	–	3	3	–	–	
Тема 2.2. Область устойчивости по параметру, запас устойчивости	3	3	3	–	3	3	–	–	

Наименование модулей программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	лекции	практические и лабораторные	в том числе			всего	с ДОТ
					с применением ДОТ				
					всего	лекции	практические и лабораторные		
Тема 2.3. Анализ показателей качества переходных процессов	3	3	3	–	3	3	–	–	–
Тема 2.4. Частотные методы анализа показателей качества переходных процессов	3	3	3	–	3	3	–	–	–
Модуль 3. Синтез регуляторов для линейных динамических объектов	12	12	12	–	12	12	–	–	–
Тема 3.1. Построение асимптотических ЛАЧХ и ЛФЧХ для передаточных функций общего вида	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Тема 3.2. Частотный метод синтеза корректирующего звена по ЛАЧХ разомкнутой системы	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Тема 3.3. Построение желаемой ЛАЧХ разомкнутой системы в частотном методе синтеза корректирующего звена	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Тема 3.4. Типовые последовательные корректирующие звенья (типовые регуляторы)	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Тема 3.5. Синтез регулятора по заданной передаточной функции замкнутой системы	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Тема 3.6. Модальный метод синтеза непрерывных систем	2	2	2	–	2	2	–	–	–
Итоговая аттестация	1	1		–	1		–	–	–
Итого	36	36	35	–	36	35	–	–	–

Руководитель программы повышения квалификации:
 профессор кафедры автоматизи, д-р техн. наук, профессор

 В.Д. Юркевич