

# ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Специальность** 6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы

**Профилизация** Компьютерный инжиниринг в подъемно-транспортном машиностроении  
Компьютерный инжиниринг в строительном и дорожном машиностроении

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Экзамен, семестр	3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является овладение общими принципами и основными методами построения и исследования систем автоматического управления и их использовании при проектировании реальных систем.

### 2. Результаты обучения

#### **знать:**

- основные элементы систем управления;
- принцип обратной связи;
- передаточные функции;
- элементарные звенья систем управления;
- частотные характеристики линейных систем управления;
- критерии устойчивости САУ.

#### **уметь:**

- эквивалентно преобразовывать системы управления к удобному для анализа виду, рассчитывать их устойчивость;
- строить частотные характеристики;
- исследовать качество переходных процессов;
- находить параметры стандартных регуляторов для заданных объектов.

#### **иметь навык:**

- моделирования систем управления;
- построения переходных характеристик на ЭВМ.

### 3. Формируемые компетенции

– Применять знания об устройстве и принципах действия автоматических систем и систем управления мобильных технологических машин

### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

ТКУ – контрольные работы в виде тестов, ПА – экзамен в виде теста.