

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные методы теории автоматического управления»

по направлению/специальности 27.04.03 Системный анализ и управление

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Знакомство современными методами анализа и синтеза систем автоматического управления в рамках линейной и нелинейной теории.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных свойств понятий линейных и нелинейных систем автоматического управления (САУ);
- формирование базовых умений применения методов управления линейными и нелинейными САУ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные методы теории автоматического управления» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 27.04.03 Системный анализ и управление.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Математическое моделирование, Введение в исследование операций и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-6, ОПК-7.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Современные методы теории автоматического управления, Математическое моделирование, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Проектная деятельность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами (ОПК-6)
- Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

решения задач автоматического управления сложными объектами (ОПК-7)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения современной теории управления и модели автоматических систем различной природы; - иметь представление об использовании основных положений теории управления в науке и технике.
основные современные методы исследования линейных и нелинейных систем автоматического управления.

уметь:

математически формулировать задачи анализа и синтеза систем автоматического управления.
выбирать метод анализа и синтеза системы автоматического управления.

владеть:

навыками моделирования систем автоматического управления техническими объектами.
навыками разработки алгоритмов решения задач автоматического управления техническими объектами.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

традиционные технологии; информационно – коммуникационные технологии; групповые технологии.

проблемное обучение; технология развития критического мышления.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.