


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»

**по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление»,
профиль «Интегрированные системы управления производством»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Данная дисциплина знакомит студентов с основными современными методами анализа и проектирования систем автоматического управления

Цель изучения дисциплины:

Освоение современных методов анализа и синтеза систем автоматического управления в рамках линейной и нелинейной теории.

Задачи изучения 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

Дисциплина «Современные методы теории автоматического управления» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки магистров 27.04.03 «Системный анализ и управление», программа «Интегрированные системы управления производством» (Б1.О.09).

Дисциплина базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- Современные проблемы системного анализа и управления
- Математическое моделирование

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания и умения:


- знание базовых понятий и определений линейной алгебры и математического анализа;
- умение дифференцировать и интегрировать функции одной и многих переменных;
- знание свойств основных типов дифференциальных уравнений;
- знание основных типов задач

Результаты освоения дисциплины будут необходимы при прохождении преддипломной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 27.04.03 «Системный анализ и управление» направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

ОПК-6: Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения современной теории управления и модели автоматических систем различной природы; - иметь представление об использовании основных положений теории управления в науке и технике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математически формулировать задачи анализа и синтеза систем автоматического управления; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками моделирования систем автоматического управления техническими объектами
ОПК-7: Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные современные методы исследования линейных и нелинейных систем автоматического управления. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать метод анализа и синтеза системы автоматического управления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки алгоритмов решения задач автоматического управления техническими объектами.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (**108 часов**).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами

6. Контроль успеваемости

В рамках видов текущего контроля успеваемости программой дисциплины предусмотрены домашние работы, тестирование и выборочные опросы во время лекций. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.