

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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы теории автоматического управления»

по направлению/специальности 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Получение знаний основных теоретических положений теории управления, на основе которых разработаны основные принципы и практические методы синтеза и анализа линейных систем автоматического управления, в том числе оценки их устойчивости при различных внешних воздействиях.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий, связанных с системами автоматического управления (САУ);
- изучение основных свойств линейных САУ;
- формирование базовых умений применения методов общей теории линейных САУ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы теории автоматического управления» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.05, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ПК-4.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Имитационное компьютерное моделирование, Автоматизация управления жизненным циклом продукции, Конструкция и основы производства летательного аппарата, Преддипломная практика, Автоматизированные системы инженерного анализа, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Проектирование единого информационного пространства предприятия, Научно-исследовательская работа, Проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий, Управление качеством, Информационные технологии управления, Автоматизация управления проектами, Архитектура корпоративных информационных систем, Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Подготовка к сдаче и сдача

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

государственного экзамена, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен участвовать в работах по оптимизации производственных процессов предприятий машиностроения (ПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основные положения теории управления, модели и методы исследования и оптимизации систем автоматического управления; основные методы проектирования средств автоматического управления процессами; показатели качества систем и процессов.

**уметь:**

проводить анализ и синтез систем автоматического управления; анализировать исходные информационные данные для проектирования систем автоматического управления; выбирать технологии и средства для организации проектирования систем автоматического и автоматизированного управления.

**владеть:**

практическими навыками проектирования систем автоматического управления; аналитическими и численными методами оптимизации; навыками диагностики и анализа систем автоматического управления.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

### 5. Образовательные технологии

традиционные технологии; информационно – коммуникационные технологии; групповые технологии.

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

проблемное обучение; технология развития критического мышления.

## **6. Контроль успеваемости**

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