

## «Теория оптимальных систем»

(наименование дисциплины)

### АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 7-06-0612-03 Системный управление информацией

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекции, часы	16	4
Лабораторные занятия, часы	34	8
Экзамен, семестр	1	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	12
Самостоятельная работа, часы	58	96
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3,0	

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Получение углубленных знаний в области методов оптимального управления динамическими системами, освоение методов расчёта и построения оптимальных систем управления, в том числе на базе современных компьютерных технологий.

#### 2. Задачи обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- критерии оптимальности управляемых систем;
- методы отыскания оптимальных решений;
- существующие постановки задач оптимизации управляемых систем;

**уметь:**

- определять области применимости оптимальных систем управления;
- определять основные особенности методов теории оптимального управления и постановок задач оптимальных систем;
- анализировать процессы, протекающие в оптимальных системах управления;
- применять полученные знания к конкретным техническим системам в части формулировки и решения задач оптимизации;

**иметь навык:**

- навыками практической реализации методов и алгоритмов оптимального управления при построении оптимальных систем.

#### 3. Формируемые компетенции

Анализировать сложные причинно-следственные связи при принятии решений в системах на основе неклассических логик.

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

Защита лабораторных работ – текущая аттестация, экзамен – промежуточная аттестация, устно-письменная.