

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПТИМАЛЬНОЕ И АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Направление подготовки	15.04.06. Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль) подготовки	Мехатроника и робототехника в машиностроении
Цель освоения дисциплины	Освоение основных положений оптимального и адаптивного управления и применение их при анализе и проектировании мехатронных и робототехнических систем. Подготовка студентов к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины	Постановка задачи оптимального управления. Критерии оптимизации. Вариационное исчисление в задачах оптимального управления. Принцип максимума Л.С. Понтрягина. Метод динамического программирования. Адаптивные системы. Поисковые и беспoisковые системы, системы с эталонной моделью. Функции качества и алгоритмы адаптации. Адаптивные системы с прогнозирующим и комплементарным управлением и с регуляторами на нейронных сетях.

Аннотацию рабочей программы составил
профессор кафедры АМиР


 Кобзев А.А.