

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2.**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ С НЕЧЕТКИМ РЕГУЛЯТОРОМ**

*Выполняется в группах по 3-4 человека.*

1. Построить математическую модель системы с нечетким регулятором:
  - 1.1. Осуществить формализацию и классификацию лингвистических переменных (ЛП).
  - 1.2. Для каждой из переменных определить терм-множества. Построить функции принадлежности каждому из термов для всех входных и выходных ЛП (представить аналитически и графически).
  - 1.3. Определить набор логических правил – базу правил.
  - 1.4. Выбрать метод деффагификации.
2. Осуществить программную реализацию построенной модели:
  - 2.1. Ввод значений входных ЛП при запуске программе
  - 2.2. Вывод промежуточных результатов выполнения всех этапов нечеткого логического вывода
  - 2.3. Вывод конечного результата – управляющего воздействия, подаваемого на объект.