

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

Математические пакеты в научных исследованиях

### 1. Цели освоения дисциплины:

формирование у магистрантов углубленных профессиональных знаний и навыков в области разработки и применения математических методов (математического моделирования, численных методов) и комплексов программ для решения научных и практических задач.

### 2. Распределение часов дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 ч., 5 ЗЕТ.

2.2 Наименование разделов:

- 1 Решение уравнений и систем уравнений
- 2 Основные способы приближения функций
- 3 Численное интегрирование  
и дифференцирование
- 4 Решение задач оптимизации

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-7 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

### 4. Виды контроля в семестрах: Экзамен 1