

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.6 Математический анализ и моделирование в социальных науках

по направлению подготовки: 39.03.01 «Социология»

по профилю «Экономическая социология и маркетинг»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ГМУС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Бизнес-статистики и математических методов в экономике»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Математический анализ и моделирование в социальных науках**» являются:

- а) формирование знаний* о методах количественной оценки социально-экономических процессов; о способах построения математических моделей;
- б) обучение технологии* принятия решений с применением экономико-математических моделей;
- в) обучение* навыкам практической работы в процессе создания и реализации экономико-математических моделей, описывающих процессы различной природы;
- г) раскрытие сущности процессов*, происходящих в информационной системе на основе математических моделей.

### 2. Содержание дисциплины:

Понятие о системном подходе и математическом моделировании

Этапы построения математических моделей

Структурирование задачи, подходы к формализации исследуемых проблем

Моделирование систем типа «черный ящик»

Математические методы и модели поиска оптимальных решений

Математический анализ решений модели на чувствительность

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: математическая модель, управляемые и неуправляемые переменные;
- б) основные математические модели социально-экономических процессов.

2) Уметь:

- а) произвести количественную оценку изучаемого социально-экономического явления средствами моделирования;
- б) использовать результаты моделирования для прогнозирования развития социально-экономических процессов
- в) применять математические модели в процессе решения задач управления.

3) Владеть:

- а) способностью использовать основы математического анализа и математического моделирования в профессиональной деятельности.

Зав.каф. ГМУС

 Гузиков А.Р.