

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

#### «Основы математического моделирования социально - экономических процессов» по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

**1. Цели освоения дисциплины.** Целью курса «Основы математического моделирования социально - экономических процессов» является изучение принципов моделирования сложных систем, реализующих новые информационные технологии, инструментальных (программных и технических) средств моделирования процессов функционирования систем, использование методики имитационного моделирования с типовыми этапами моделирования системы.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины «Основы математического моделирования социально - экономических процессов» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

ПК-1- умением определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения.

ПК-3- умением применять основные экономические методы для управления государственным и муниципальным имуществом, принятия управленческих решений по бюджетированию и структуре государственных (муниципальных) активов.

ПК 6 - владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**знать:** основные классы моделей систем, технологию их моделирования, принципы построения моделей процессов функционирования систем; тенденциях развития имитационного моделирования.

**уметь:** формулировать задачу, выделять исходные данные и результаты выполнения проектных процедур, принимать решение по использованию той или иной модели из имеющихся библиотек математических моделей элементов и узлов, формализовать и строить алгоритмы моделей проектируемых объектов;

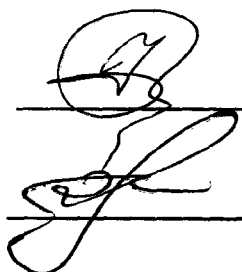
**владеть:** методами использования современных программно-технических средств реализации моделей социально-экономических процессов.

**4. Содержание дисциплины.**

В структуру учебной дисциплины «Основы математического моделирования социально - экономических процессов» входят следующие вопросы: Введение. Основные понятия теории моделирования систем Математические схемы моделирования систем Непрерывно - стохастические модели Имитационное моделирование систем Обобщенные алгоритмы имитационного моделирования Методы определения характеристик моделируемых систем. Моделирование случайных воздействий Моделирование систем с использованием типовых математических схем e Программные и технические средства моделирования систем. Язык программирования GPSS. Планирование машинных экспериментов с моделями систем.

**Разработчик: Жилинкова Л.А.**

**Кафедра информационной,  
техносферной безопасности  
и правовой защиты информации  
Председатель Межкафедрального  
координационного учебно-методического  
совета**



**О.В. Воробьева**

**И.В. Анциферова**