

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе  
дисциплины

«Математическое моделирование»

**Направление подготовки** 09.04.02 Информационные системы и технологии  
**Профиль** Управление процессами ресурсобеспечения атомных электростанций

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года 4 месяца

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021 г.

### **Цели изучения дисциплины:**

Приобретение студентами знаний общих принципов и методов математического моделирования, методам получения экспериментальных данных, теории систем массового обслуживания (СМО), принципам системного подхода при разработке имитационных моделей, методам и алгоритмам моделирования случайных событий с различными законами распределения, верификации и валидации в моделировании систем. Приобретение практических навыков по обработке результатов моделирования.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение методов анализа и синтеза информационных систем;
- изучение методов построения моделей с помощью типовых математических схем.
- изучение входных распределений вероятностей;
- изучение методов анализа выходных данных
- приобретение навыков по моделированию производственных систем;
- ориентироваться в перспективах социальной коммуникации.

### **Перечень формируемых компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

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-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

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.

**Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен**