

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Математическое моделирование»

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
Профиль Информационный анализ и синтез объектов промышленного дизайна
Квалификация выпускника магистр
Нормативный период обучения 2 года / 2 года 3 месяца
Форма обучения очная /заочная
Год начала подготовки 2021

Цель 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

Перечень формируемых компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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