

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Технологии моделирования сложных систем»

Направление подготовки: 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность: Интеллектуальные технологии автоматизированного проектирования
и управления

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Год начала подготовки: 2017

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний общих принципов и методов моделирования сложных процессов и систем, по методам анализа и синтеза автоматизированных систем, методам построения моделей различных предметных областей, 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 навыков по языкам моделирования и прикладным программным комплексам.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов анализа и синтеза сложных систем;
- изучение методов построения дискретных и непрерывных моделей;
- ознакомление студентов с современными методиками моделирования сложных процессов и систем;
- изучение типовых схем моделирования;
- приобретение системных навыков работы со специализированными языками моделирования и ПО.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОПК-2 - культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;

ПК-7 - применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕТ (180 часов)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачёт с оценкой