

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 13.04.2019 10:48:52
Уникальный идентификатор:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffc8b251a28eca6f4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление

направленности "Системный анализ в распределенных технических системах"

Дисциплина: Б1.В.ОД.1 Программные средства компьютерного моделирования

Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является получение студентами теоретических знаний в области современных инструментальных средств, а также приобретение практических навыков в использовании отдельных инструментальных средств.

Формируемые компетенции:

ПК-3– способностью разработать и реализовать проекты по системному анализу сложных технических систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий).

ПК-4– способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств, экспертно-аналитических систем поддержки принятия оптимальных решений.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- стандартные программные средства для решения задач в области управления техническими процессами и производств;
- тенденции развития средств компьютерного моделирования и их роль в анализе технических средств.

Уметь:

- применять физико-математические методы для решения задач в области управления техническими процессами и применять физико-математические методы для решения задач в области управления техническими процессами и производствами;
- работать с каким либо из основных программных средств, предназначенных для математического и имитационного моделирования MatLab и др.

Владеть:

- численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений на ЭВМ;
- навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории моделирования.

Раздел 2. Общие сведения по MatLab.

Раздел 3. Общие сведения о Simulink.

Раздел 4. Компьютерное моделирование динамики объектов управления.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(1), экзамен(2).
Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ.