МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.02.05 «Математическое моделирование робототехнических систем»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация и управление робототехническими системами
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Кафедра-разработчик	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	32.00 ч.
Практические занятия	16.00 ч.
Лабораторные занятия	16.00 ч.
Самостоятельная работа	40.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 Способность выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей технологических процессов
- ПК-4 Способность проводить предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается проект автоматизированной системы управления

Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением методов проектирования роботов и робототехнических систем. Также рассматриваются вопросы исследования в области кинематики и динамики манипуляторов роботов и в области разработки и анализа робототехнических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Текущая форма контроля успеваемости проводится систематически по отчетам на практических занятиях и лабораторных работах.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (32 часа), практические занятия (16 часов), лабораторные работы (16 часов), самостоятельная работа студента (40 часов).