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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.18 «Моделирование в технических системах»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Цифровые и сервисные технологии в станкостроении и металлообработке
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Кафедра-разработчик	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лекции	16.00 ч.
Лабораторные занятия	48.00 ч.
Самостоятельная работа	41.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
- ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Моделирование в технических системах» является частью 1 блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Дисциплина реализуется на факультете «Машиностроения, металлургии и транспорта» кафедрой «ТМСИ».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: научные основы разработки и внедрения эффективных малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий изготовления машиностроительных изделий;

уметь: разрабатывать и внедрять эффективные малоотходные, энергосберегающие и экологически чистые технологии изготовления машиностроительных изделий; разрабатывать управляющие программы для станков с ЧПУ и ОЦ;

владеть: способами реализации технологических процессов на основе их конструкторско-технологического обеспечения.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении;

ПК-3 Организационное, материальное и документационное обеспечение технического обслуживания, планового и непланового ремонта ГПС в машиностроении.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с моделированием и расчетом основных подсистем и узлов технических систем, станков и станочных комплексов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме выполнения лабораторных работ, защиты отчетов по лабораторным работам, и промежуточный контроль по результатам семестра в форме письменного зачета, включающего в себя ответ на теоретические вопросы.