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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.02.01 «Теория механизмов и машин»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Механизация и автоматизация строительства
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Строительно-технологический факультет (СТФ)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	32.00 ч.
Практические занятия	32.00 ч.
Лабораторные занятия	16.00 ч.
Самостоятельная работа	15.00 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-1 Способность проводить оценку инженерных решений механизации и автоматизации строительства

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия ТММ и основные виды механизмов. Структурный анализ механизмов. Кинематические характеристики механизмов. Кинематический синтез механизмов. Структурный и кинематический синтез шарнирно-рычажных механизмов. Исследование движения машин и механизмов с жесткими звеньями. Уравнения движения механизмов. Анализ движения механизма под действием заданных сил. Силовой расчет механизмов. Силы действующие на звенья механизмов. Определение сил действующих в механизмах медодом плана сил. Трение в механизмах и машинах. Основные параметры зубчатых механизмов. Синтез зубчатого механизма. Синтез планетарного зубчатого механизма. Элементы эвольвентной зубчатой передачи. Кинематика многозвенных зубчатых передач. Кулачковые механизмы. Синтез кулачкового механизма. Уравновешивание сил инерции. Уравновешивание ротора. Виброактивность механизмов и машин.