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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.02.08 «Детали машин»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Механизация и автоматизация строительства
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Строительно-технологический факультет
Выпускающая кафедра	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	32.00 ч.
Практические занятия	32.00 ч.
Лабораторные занятия	16.00 ч.
Самостоятельная работа	32.00 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-3 Способность выполнять работы по проектированию средств механизации и систем автоматического управления технологическими процессами и оборудованием строительства

Краткое содержание дисциплины

1. Основные требования к машинам и их деталям. Понятия надежность, долговечность, ремонтопригодность, безотказность, технологичность изготовления и эксплуатации, материалоемкость. Критерии работоспособности деталей машин: объемная и поверхностная прочность, жесткость, износостойкость. Этапы проектирования машин.

2. Общая характеристика и назначение соединений. Неразъёмные соединения (сварные, заклепочные, паяные, клеевые, с натягом). Разъёмные соединения (резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые, профильные).

3. Передачи. Классификация механических передач. Передачи трением и передачи зацеплением. Общие кинематические и энергетические соотношения для механических передач. Материалы и расчёт.

4. Назначение и классификация опор. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Назначение и классификация валов и осей. Расчет вала.

5. Упругие элементы. Муфты механических приводов. Корпусные детали.