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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.02.01 «Механика деформируемых сред»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Факультет промышленного и гражданского строительства (ФПГС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Железобетонные конструкции"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	16.00 ч.
Практические занятия	32.00 ч.
Самостоятельная работа	21.00 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-4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Краткое содержание дисциплины

Напряженное состояние в точке деформированного объема. Составляющие полного напряжения. Тензор напряжений. Напряжения на наклонной площадке. Главные площадки. Главные напряжения. Решение кубического уравнения. Инварианты напряженного состояния. Наибольшие касательные напряжения. Дифференциальные уравнения равновесия. Контурные условия. Теория деформаций. Формула Коши. Условия совместности деформации. Обобщенный закон Гука. Плоское напряженное состояние и плоская деформация. Основные уравнения плоской задачи теории упругости в прямоугольных координатах. Разрешающие уравнения в напряжениях и перемещениях. Уточнение решения сопротивления материалов об изгибе балки (плоское напряженное состояние).Функция Эри, бигармоническое уравнение плоской задачи. Задача о гидростатическом давлении на грань клина (плоская деформация)