

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.02.01 «Механика деформируемых сред»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	<b>08.03.01 Строительство</b>
<b>Направленность (профиль)</b>	<b>Промышленное и гражданское строительство</b>
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Год начала подготовки</b>	<b>2023</b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<b>Инженерные технологии</b>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<b>Инженерные технологии</b>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<b>108 / 3</b>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<b>экзамен</b>

Семестр	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
3	108 / 3	16	-	32	3	30	27	экзамен
Итого	108 / 3	16	-	32	3	30	27	экзамен

<b>Универсальные компетенции:</b>	
не предусмотрены учебным планом	
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>	
не предусмотрены учебным планом	
<b>Профессиональные компетенции:</b>	
ПК-1	Способность к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки
ИД-1 ПК-1	Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений
ИД-2 ПК-1	Выполняет разработку текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с напряженным состоянием в точке деформированного объема, составляющими 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).

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме задач для решения на практических занятиях и промежуточный контроль в следующей форме: экзамен.