

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Гусеничные машины и прикладная механика»

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по образовательной и  
международной деятельности  
\_\_\_\_\_ / А.А. Кирсанкин /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация:

**Автомобили и тракторы**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2025

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Сопротивление материалов»**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация:

**Автомобили и тракторы**

Трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ (324 академических часа)  
Семестр: 4,5 (очная форма обучения); 5,6 (заочная форма обучения)  
Форма промежуточной аттестации: Экзамен, зачет.

Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия и определения. Деформации и напряжения. Растяжение, сжатие, сдвиг, кручение. Изгиб. Основные определения. Внутренние силовые факторы при изгибе. Виды изгиба. Чистый и поперечный изгиб. Расчеты на прочность при изгибе. Перемещения при изгибе. Методы определения перемещений. Напряженное и деформированное состояния в точке твердого тела. Прочность материала при сложном напряженном состоянии. Теории прочности. Сложное сопротивление. Расчеты на прочность при сложном сопротивлении. Статически неопределимые системы. Расчеты на прочность и жесткость. Устойчивость деформируемых систем. Расчеты на устойчивость. Динамические и ударные нагрузки. Расчеты при действии ударных нагрузок. Прочность при циклическом нагружении.