

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**23.05.01-02 Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование**

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Сопротивление материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов;
форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; лабораторные – 17 часов; са-
мостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

Учебным планом предусмотрено РГЗ с объемом самостоятельной рабо-
ты студента – 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разде-
лов:**

1. Классификация внешних нагрузок. Расчетные схемы конструкций. Внутренние силы и их определение (метод сечений). Деформации и перемещения. Основные гипотезы, принимаемые в сопромате. Напряжения и интегральные выражения внутренних усилий через напряжения.
2. Растяжение и сжатие.
3. Геометрические характеристики плоских сечений.
4. Напряженное и деформированное состояние в точке.
5. Изгиб прямого стержня.
6. Сдвиг.
7. Кручение.
8. Теории прочности.
9. Сложное сопротивление.
10. Общие методы определения перемещений в упругих системах.
11. Метод сил.
12. Устойчивость сжатого стержня.

13. Расчеты на прочность и жесткость при динамических нагрузках.
14. Расчеты при повторно-переменных напряжениях.