

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Направление подготовки:	23.03.01– Технология транспортных процессов
Профиль подготовки:	«Организация перевозок и управление в единой транспортной системе»
Квалификация (степень):	Бакалавр

Целью освоения дисциплины: является обучение основным теоретическим положениям сопротивления материалов, дающих представление о прочности, жесткости и устойчивости конструкций, механизмов и машин при различных внешних воздействиях.

Задачей дисциплины является:

изучение основных методов расчета элементов различных конструкций, механизмов и машин от внешнего воздействия и их применение к оптимальному проектированию исследуемых объектов.

В результате изучения дисциплины студент будет

знать:

основные методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, механизмов и машин при различном внешнем воздействии;

уметь:

составить расчетную схему исследуемого объекта и решить задачу оптимального проектирования элементов конструкций, механизмов и машин;

владеть:

навыками практического расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, механизмов и машин при различном внешнем воздействии.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Центральное растяжение и сжатие.
3. Теория напряженного состояния.
- 4.геометрические характеристики плоских сечений.
5. Сдвиг и кручение.
6. Изгиб стержней.
7. Сложное сопротивление.
8. Экспериментальные методы исследования деформаций и напряжений.
9. Расчет сжатых стержней на устойчивость. Продольно-поперечный изгиб.
10. Контактные напряжения. Расчет пружин.

Объём занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единицы 108 часов

Объем занятий:

Лекции -36 ч.; Лабораторные работы – 36 ч.; СРС -36 ч.

Вид промежуточной аттестации: зачет.