

ОСНОВЫ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Зачёт, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	22
Всего часов / зачетных единиц	72 / 2

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является приобретение студентами знаний в области формирования напряженного состояния, деформации тел под воздействием внешних нагрузок и внутренних напряжений, для решения с помощью аналитических и численных методов задач теории упругости.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные уравнения теории упругости и положения механики деформируемого тела;
- основные соотношения плоской задачи теории упругости в декартовой и полярной системах координат;
- приближенные (численные и аналитические) методы решения задач.

уметь:

- решать плоские задачи теории упругости различными методами;
- проводить типовые расчеты и определять вид напряженного состояния тела;
- формировать граничные условия для численных методов решения.

владеть:

- аналитическими методами определения напряжений, деформаций и перемещений в балках, пластинах;
- инструментарием приближенных методов при решении основных задач теории упругости.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

ОПК-1-Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

4 Образовательные технологии: мультимедиа, с использованием ЭВМ