

Аннотация дисциплины «Математические модели теории упругости»

Форма обучения: очная

Квалификация (степень): бакалавр

Семестр: 6

Всего по ФГОС (ЗЕТ) – 108 ч. (3 з.е.), Лекций: 36 часов, Практических: 18

Всего часов – 108 ч:

Самостоятельная работа – 54 ч;

Итоговый контроль: зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с математическими моделями теории упругости, используемые при построении теорий пластин и оболочек.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина входит в вариативную часть цикла Б1. Для освоения дисциплины необходимо знание дисциплин «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, будут востребованы при изучении дисциплин «Теория пластин и оболочек», «Вариационные методы математической физики», «Математические методы».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- понимать процесс деформирования упругого тела;
- знать основные тензоры напряжения и деформации;
- применять метод функции Грина к решению краевых задач;
- уметь выводить уравнения Софи Жермен-Лагранжа.