

УДК 621.81(075)
ББК 34.44я73
А13

Рецензенты:

А. Л. Ахтулов, доктор технических наук, профессор;
М. А. Гольчанский, кандидат технических наук, доцент

Абакумов, А. Н.

А13 Прикладная механика : учеб. пособие / А. Н. Абакумов, Н. В. Захарова, В. Е. Коновалов ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – 2-е изд., перераб. и доп. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018. – 156 с. : ил.

ISBN 978-5-8149-2609-8

Учебное пособие по структуре, содержанию и методике ориентировано на изучение дисциплины «Прикладная механика» согласно действующим стандартам. Содержит справочные таблицы и нормативные данные, принятые в практике конструирования. Приведен пример выполнения курсового проекта по прикладной механике, даны тестовые задания.

Предназначено для студентов бакалавриата очной, заочной и дистанционной форм обучения.

УДК 621.81(075)
ББК 34.44я73

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2609-8

© ОмГТУ, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Предисловие | 4 |
| 1. Общие сведения о дисциплине «Прикладная механика»..... | 5 |
| 2. Содержание дисциплины по разделам | 7 |
| Введение в дисциплину. Общие вопросы проектирования..... | 7 |
| Раздел 1. Теоретическая механика | 9 |
| 1.1. Статика..... | 9 |
| 1.2. Кинематика..... | 9 |
| 1.3. Динамика | 9 |
| Раздел 2. Теория механизмов и машин..... | 11 |
| Раздел 3. Сопротивление материалов | 13 |
| Раздел 4. Детали машин..... | 17 |
| 4.1. Соединения..... | 17 |
| 4.2. Передачи | 19 |
| 4.3. Валы, оси и их опоры | 23 |
| 4.4. Муфты..... | 26 |
| 3. Терминология дисциплины «Прикладная механика» | 27 |
| 4. Условные обозначения и единицы измерения величин | 32 |
| 5. Основные формулы | 36 |
| Контрольные вопросы | 41 |
| Заключение | 45 |
| Библиографический список | 46 |
| Приложение А. Задания для самостоятельной работы..... | 49 |
| Приложение Б. Пример выполнения курсового проекта | 64 |
| Приложение В. Тестовые задания..... | 134 |