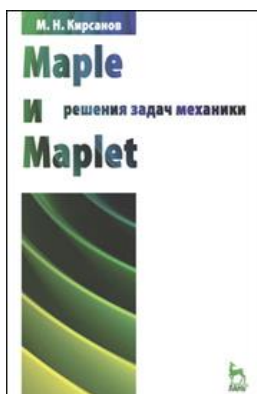


ПОДБОРКА ЛИТЕРАТУРЫ ИЗДАТЕЛЬСТВА ЛАНЬ

ПО ТЕМЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Maple и Maplet. Решения задач механики

Кирсанов М. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
512с.
978-5-8114-1271-6.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168379>

Аннотация:

Изложены решения задач по теоретической механике и сопротивлению материалов: определение реакций опор составных конструкций, кинематический анализ многозвенных механизмов, составление уравнений движения в форме Лагранжа, расчет статически неопределимых рам и др. Даны тексты и пояснения к 55 вспомогательным и иллюстративным программам для решения задач в системе Maple, алфавитный предметный и именной указатель к командам и операторам этой системы, содержащий более 1600 имен и терминов. Описаны примеры программирования пользовательского интерфейса Maplet и основные пакеты библиотеки Maple. Программы написаны для Maple 13, но могут быть использованы во всех версиях, начиная с Maple 8. Книга может быть использована как при очной, так и при дистанционной формах обучения. Для студентов и преподавателей университетов и технических вузов.

Аналитическая динамика и теория колебаний

Алдошин Г. Т.,
Издательство "Лань"
2021г.
256с.
978-5-8114-3432-9.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169293>

Аннотация:

Настоящее пособие соответствует содержанию дисциплины «Аналитическая динамика и теория колебаний» и состоит из трех частей: в первой части изложены основные понятия аналитической механики, дифференциальные принципы механики и уравнения движения, включая канонические уравнения Гамильтона, во второй и третьей частях излагается теория линейных и нелинейных колебаний механических систем с конечным числом степеней

свободы. Рассматриваются качественные методы анализа нелинейных систем и приближенные методы их расчета. Изложение иллюстрируется примерами. Книга предназначена для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, входящим в УГС: «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение», «Физико-технические науки и технологии», «Технологии материалов» и другим инженерно-техническим направлениям. Может быть полезна аспирантам и преподавателям физико-технических и инженерно-физических вузов, а также инженерам и научным работникам как справочное пособие и как введение к самостоятельному изучению вопросов, не освещённых в пособии, по перечню литературы, приведенному в книге.

Введение в теорию колебаний

Стрелков С. П.,
Издательство "Лань"
2021г.
440с.
978-5-8114-7343-4.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/158954>

Аннотация:

Учебник составлен на основе курса лекций по теории колебаний, читавшихся автором на физическом факультете Московского Государственного университета им. М. В. Ломоносова в 1950–1960 гг. В представленном курсе излагаются основные законы колебательных процессов в физике, а также методы теоретического исследования и расчета простейших колебательных систем. Выбор материала и характер изложения в значительной мере определяется научными традициями кафедры, сложившимися под влиянием лекций ее основателя академика Л. И. Мандельштама. Книга адресована студентам университетов и высших технических учебных заведений.

Задачи по теоретической механике

Мещерский И.В.,
Издательство "Лань"
2019г.
448с.
978-5-8114-4190-7.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/115729>

Аннотация:

Учебное пособие соответствует содержанию федеральной

дисциплины «Теоретическая механика» государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологий. Содержит задачи различного уровня сложности по всем разделам дисциплины «Теоретическая механика», размещено значительное число задач, отражающих развитие современной техники, имеются разделы, посвященные материальным системам с неголономными связями, а также механике систем при наличии сил и моментов, носящих случайный характер. Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии по дисциплине «Теоретическая механика»

Курс теоретической механики

Бутенин Н. В., Лунц Я. Л., Меркин Д. Р.,
Издательство "Лань"
2020г.
732с.
978-5-8114-5552-2.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

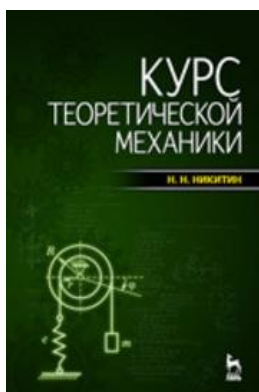
<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/143116>

Аннотация:

Предлагаемый читателям «Курс теоретической механики» Н. В. Бутенина, Я. Л. Лунца и Д. Р. Меркина, издававшийся в двух томах, объединен в один том. На этом курсе выросло не одно поколение инженеров самых различных специальностей — механиков, машиностроителей, энергомашиностроителей, гидростроителей и др. Весьма умеренный математический аппарат в сочетании со многими методическими достоинствами и превосходно подобранными иллюстративными примерами и задачами, взятыми из практики делают этот Курс доступным для широкого круга студентов и полезным пособием для преподавателей теоретической механики. Содержание курса шире существующих программ и поэтому его можно использовать для самостоятельной работы в студенческих научных кружках и при подготовке магистров. Пособие предназначено для обучения студентов высших учебных заведений, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета технических направлений подготовки.

Курс теоретической механики

Никитин Н. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
720с.
978-5-8114-1039-2.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167889>

Аннотация:

В основу курса положен многолетний опыт преподавания теоретической механики в МГТУ им. Н. Э. Баумана. Тщательный подбор теоретического материала и примеров позволяет использовать учебник для самостоятельного изучения без дополнительного применения руководств по решению задач. Начиная с 6-го издания, статика и динамика излагаются совместно в разделе «Динамика» на основе новой формы основных аксиом динамики. Учебник предназначен для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки и специальностям.

Олимпиадные задачи по теоретической механике

Нарута Т. А., Лободенко Е. И.,
Издательство "Лань"
2021г.
112с.
978-5-8114-2696-6.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167471>

Аннотация:

В настоящем сборнике содержатся задачи, предлагаемые на олимпиадах разного уровня и в разные годы, а также задачи из известных сборников задач по теоретической механике: И. В. Мещерского, Н. А. Бражниченко, Ф. Г. Будника и др. Представлены интересные, на наш взгляд, задания с изюминкой. С одной стороны, они не выходят за рамки вузовского курса теоретической механики, а с другой стороны, отличаются от стандартных задач. Предлагаемые задачи различаются по сложности и объему, что дает возможность использовать их в работе со студентами разного уровня. Решения даны для некоторых задач, не всегда приведены подробные объяснения, к определенным заданиям даны методические указания, какие-то задачи решены разными методами. Для всех задач представлены ответы. Подбор задач осуществлен в соответствии с Государственными образовательными стандартами и рабочей программой направлений подготовки «Строительство», «Строительство уникальных зданий и сооружений», «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог,

мостов и тоннелей», «Теплоэнергетика и теплотехника» очной и заочной форм обучения. Сборник может быть использован преподавателями при составлении конкурсных заданий, для работы кружка по теоретической механике, а также студентами при индивидуальной подготовке к олимпиадам и углубленного изучения дисциплины.

Основной курс теоретической механики. Часть 1. Кинематика, статика, динамика материальной точки

Бухгольц Н. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
448с.
978-5-8114-7957-3.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169804>

Аннотация:

«Основной курс теоретической механики» Н. Н. Бухгольца построен на материале лекций, читавшихся автором в течение многих лет в Московском государственном университете. Неоднократно переиздававшийся, курс зарекомендовал себя как хороший учебник для студентов, а также для инженеров, желающих пополнить и углубить свои знания в области механики. Несмотря на сравнительно небольшой объем книги, весь материал в ней изложен с достаточной полнотой и иллюстрируется целым рядом задач и примеров. Курс разбит на две части. В первой части изложена кинематика материальной точки, механической системы и абсолютно твердого тела, геометрическая и аналитическая статика, динамика материальной точки. Учебное пособие предназначено студентам математических, физических и технических специальностей.

Основной курс теоретической механики. Часть 2. Динамика системы материальных точек

Бухгольц Н. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
336с.
978-5-8114-0926-6.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168912>

Аннотация:

«Основной курс теоретической механики» Н. Н. Бухгольца построен на материале лекций, читавшихся автором в течение многих лет в

Московском государственном университете. Неоднократно переиздававшийся, курс зарекомендовал себя как хороший учебник для студентов, а также для инженеров, желающих пополнить и углубить свои знания в области механики. Несмотря на сравнительно небольшой объем книги, весь материал в ней изложен с достаточной полнотой и иллюстрируется целым рядом задач и примеров. Курс разбит на две части. Во второй части изложена динамика системы материальных точек, динамика абсолютно твердого тела, вариационные принципы механики, теория удара. Учебное пособие предназначено студентам математических, физических и технических специальностей.

Основы статики и сопротивления материалов

Лободенко Е. И., Кутрунова З. С., Куриленко Е. Ю.,
Издательство "Лань"
2020г.
224с.
978-5-8114-5281-1.

Познакомиться с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/139271>

Аннотация:

В учебном пособии рассмотрены вопросы, соответствующие двум курсам. В первых трех главах освещены задачи курса «Теоретическая механика» раздел «Статика». В 4–8 главах — вопросы курса «Техническая механика». Основной акцент сделан на умение решать практические инженерные задачи. Материал подобран так, чтобы студент мог сразу начать решать практические задачи. В пособии подробно описаны примеры решения типовых задач и приведены задания для расчетно-графических работ. В каждой главе даны методические указания и рекомендации для более простого решения. В приложениях приведены справочные материалы из сортамента для возможности решать задания, не обращаясь к дополнительной литературе. Учебное пособие составлено в соответствии с государственными образовательными стандартами и рабочей программой направлений подготовки «Строительство», «Строительство уникальных зданий и сооружений», «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», «Теплоэнергетика и теплотехника» очной и заочной форм обучения. Пособие полностью отвечает требованиям учебного процесса и содержанию рабочих программ по дисциплине «Техническая механика» для студентов инженерных специальностей. Оно может быть использовано в качестве руководства при выполнении самостоятельных работ студентами указанного направления подготовки, а также аспирантами и молодыми преподавателями при подготовке к проведению практических занятий.



Сборник заданий по теоретической механике на базе MATHCAD



Доев В. С., Доронин Ф. А.,

Издательство "Лань"

2021г.

592с.

978-5-8114-0821-4.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167739>

Аннотация:

Учебное пособие содержит 10 заданий по статике, 17 заданий по кинематике и 15 заданий по динамике, аналитической механике и теории колебаний. Каждое задание имеет по 30 вариантов и пример, выполненный при помощи пакета Mathcad. При решении заданий широко используются матричные методы. Книга ориентирована на студентов, магистров, аспирантов, преподавателей и научных работников.

Сборник заданий по теоретической механике. Динамика



Дрожжин В. В.,

Издательство "Лань"

2021г.

384с.

978-5-8114-1298-9.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168395>

Аннотация:

Сборник заданий включает восемь основных тем динамики и аналитической механики. По каждой теме предлагается краткая теоретическая часть, примеры решения задач, рекомендации по решению, 25 вариантов индивидуальных комплексных заданий по 4–6 задач в каждом варианте, расположенных по возрастающей сложности. Рекомендуется для студентов и преподавателей высших технических учебных заведений.

Сборник заданий по теоретической механике. Кинематика



Дрожжин В. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
192с.
978-5-8114-1297-2.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168394>

Аннотация:

Сборник заданий включает четыре основных темы кинематики. По каждой теме предлагается краткая теоретическая часть, примеры решения задач, рекомендации по решению, 25 вариантов индивидуальных комплексных заданий по 4–7 задач в каждом варианте. Рекомендуется для студентов высших технических учебных заведений.

Сборник заданий по теоретической механике. Статика



Дрожжин В. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
224с.
978-5-8114-1296-5.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168396>

Аннотация:

Сборник заданий включает шесть основных тем статики. По каждой теме предлагается краткая теоретическая часть, примеры решения задач, рекомендации по решению, 25 вариантов индивидуальных комплексных заданий по 3–6 задач в каждом варианте, расположенных по возрастающей сложности, в которых представлены основные типы связей и все виды нагрузок. Рекомендуется для студентов высших технических учебных заведений.

Сборник коротких задач по теоретической механике



Издательство "Лань"

2020г.

368с.

978-5-8114-5266-8.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/138186>

Аннотация:

Сборник содержит 1757 задач по всем разделам курса теоретической механики. Задачи предназначены для оперативного контроля знаний на практических занятиях, зачетах, при допуске к экзамену, а также могут быть использованы студентами для самоконтроля. Для всех задач приведены ответы. Даны методические рекомендации по организации и проведению самоконтроля. Сборник задач предназначен для студентов университетов и технических вузов.

Теоретическая и аналитическая механика. Учебно-исследовательская работа студентов

Бертяев В.Д., Ручинский В.С.,

Издательство "Лань"

2019г.

424с.

978-5-8114-3431-2.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/111879>



Аннотация:

Данное учебное пособие посвящено методике выполнения студентами индивидуальных заданий в рамках УИРС по теоретической, аналитической и прикладной механике. Сборник содержит 7 заданий учебно-исследовательской работы по всем основным разделам теоретической, аналитической и прикладной механики (кинематика — 1, статика — 3, динамика, аналитическая и прикладная механика — 3). Приведены альбомы заданий и примеры их выполнения, на основе которых студенты (особенно заочных и вечерних форм обучения) смогут выполнить их самостоятельно. При выполнении индивидуальных заданий УИРС от студента требуется проведение определенного вида анализа полученного результата, принятие на его основе решения и практических рекомендаций. Предназначено для студентов высших учебных заведений очной, очно-заочной и заочной форм обучения, обучающихся по направлениям подготовки «Математика и механика», «Физика и астрономия», «Техника и технологии строительства», «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение», «Физико-технические науки и технологии», «Оружие и системы вооружения», «Нефтегазовое

дело», «Технологии материалов», «Техника и технологии наземного транспорта», «Авиационная и ракетно-космическая техника», «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», «Управление в технических системах», «Технологии легкой промышленности», «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Пособие также будет полезно для специалистов в области теоретической, аналитической и прикладной механики, машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники, теории управления.

Теоретическая механика

Диевский В. А.,
Издательство "Лань"
2021г.
336с.
978-5-8114-0606-7.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168899>

Аннотация:

Книга предназначена для ознакомления студентов и курсантов высших технических учебных заведений с основами теоретической механики — статики, кинематики и динамики. Она представлена разделами «Статика», «Кинематика», «Динамика материальной точки и общие теоремы динамики», «Основы аналитической механики» и «Малые колебания механических систем и элементарная теория удара». Книга может быть также полезна инженерам и научным работникам для углубления знаний по основам теоретической механики.

Теоретическая механика

Доронин Ф. А.,
Издательство "Лань"
2021г.
480с.
978-5-8114-2585-3.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169032>

Аннотация:

Изложены основные положения классического курса теоретической механики, включающие в себя кинематику, статику, динамику, аналитическую механику и теорию колебаний. В каждом разделе

содержатся доказательства теорем, сопровождаемые многочисленными примерами и пояснениями и имеются вопросы для самоконтроля. Пособие предназначено для студентов вузов всех форм обучения по направлениям подготовки, входящим в УГС: «Машиностроение», «Физико-технические науки и технологии», «Технологии материалов», а также другим направлениям и специальностям, где предусмотрен курс теоретической механики.

Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 1: Статика и кинематика

Бать М. И., Джанелидзе Г. Ю., Кельзон А. С.,
Издательство "Лань"
2021г.
672с.
978-5-8114-1035-4.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168474>

Аннотация:

Отличительными особенностями данного пособия являются подробное изложение методологии решения задач и структурированность приведенных решений. Такое построение пособия позволяет учащимся решать любые задачи приведенных типов. Книга выдержала множество изданий и пользуется заслуженной популярностью у читателей. В первом томе рассмотрены плоская и пространственная системы сил, движение точки, простейшее движение твердого тела, сложное движение точки, плоское движение твердого тела, вращение твердого тела вокруг неподвижной точки и сложение вращений вокруг пересекающихся осей, общий случай движения твердого тела. Во втором томе рассмотрены дифференциальные уравнения динамики материальной точки, общие теоремы динамики, динамика несвободной материальной системы, удар. Учебное пособие предназначено для студентов технических вузов очной и заочной систем обучения, инженеров и техников.

Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 2: Динамика

Бать М. И., Джанелидзе Г. Ю., Кельзон А. С.,
Издательство "Лань"
2021г.
640с.
978-5-8114-1021-7.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168475>

Аннотация:

Отличительными особенностями данного пособия являются подробное изложение методологии решения задач и структурированность приведенных решений. Такое построение пособия позволяет учащимся решать любые задачи приведенных типов. Книга выдержала множество изданий и пользуется заслуженной популярностью у читателей. В первом томе рассмотрены плоская и пространственная системы сил, движение точки, простейшее движение твердого тела, сложное движение точки, плоское движение твердого тела, вращение твердого тела вокруг неподвижной точки и сложение вращений вокруг пересекающихся осей, общий случай движения твердого тела. Во втором томе рассмотрены дифференциальные уравнения динамики материальной точки, общие теоремы динамики, динамика несвободной материальной системы, удар. Учебное пособие предназначено для студентов технических вузов очной и заочной систем обучения, инженеров и техников.

Теоретическая механика. Интернет-тестирование базовых знаний

Диевский В. А., Диевский А. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
144с.
978-5-8114-1058-3.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167738>

Аннотация:

Учебное пособие содержит теоретические сведения по дисциплине «Теоретическая механика» и решения демонстрационных вариантов тестовых заданий, представленных на сайте Росаккредитации (www.fero.ru), а также других тестовых заданий. Тематическая структура пособия определяется дидактическими единицами государственных образовательных стандартов, которые, в свою очередь, разделяются на более узкие подразделы (темы) и образуют структуру так называемых аттестационных педагогических измерительных материалов (АПИМ). Такая структура во многом определяет специфику проведения и оценки результатов

Федерального экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО) по дисциплинам основных образовательных программ. Пособие предназначено для подготовки студентов высших учебных заведений к интернет-тестированию по теоретической механике, которое проводится в рамках мониторинга качества учебного процесса учреждений высшего профессионального образования.

Теоретическая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы

Бабичева И. В., Абрамова И. А.,
Издательство "Лань"
2020г.
208с.
978-5-8114-4317-8.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/138154>



Аннотация:

Учебное пособие представлено заданиями для самостоятельной работы по основным темам курса «Теоретическая механика». Каждая тема содержит справочный материал, задания теоретического и практического характера в тестовой форме, 18 типовых расчетов, указания к их выполнению и образцы решения. Учебный материал представлен в табличной форме. Показаны возможности применения СМК MathCAD при выполнении типовых расчетов. Материал пособия ориентирован на формирование профессиональных компетенций, необходимых для эффективного использования основных законов естественнонаучных дисциплин при решении инженерных задач в профессиональной деятельности. Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки, входящих в УГСН: «Техника и технологии строительства», «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение», «Физико-технические науки и технологии», «Технологии материалов», «Техника и технологии наземного транспорта», и другим техническим направлениям подготовки и специальностям, где предусмотрен курс теоретической механики.



Теоретическая механика. Решение задач статики и кинематики

Максимов А. Б.,
Издательство "Лань"
2021г.
208с.
978-5-8114-2008-7.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168919>

Аннотация:

В пособии изложены теоретические сведения и методика решения задач статики и кинематики курса теоретической механики. Пособие предназначено для преподавателей и студентов морских специальностей высших технических учебных заведений.

Теоретическая механика. Руководство по решению задач повышенной сложности

Бондарь В. С., Рябов В. Г., Петров В. К., Норицина Г. И.,
Издательство "Лань"
2020г.
368с.
978-5-8114-4218-8.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/133895>

Аннотация:

В руководстве приведены задачи повышенной сложности по разделам теоретической механики: «Статика», «Кинематика» и «Динамика». Руководство содержит решения всех задач с подробными объяснениями. Многие задачи решены несколькими способами, при этом даны сравнения и оценка различных способов решения. Руководство разработано на основе многолетнего анализа проведения олимпиад разного уровня по теоретической механике. Руководство предназначено для студентов технических вузов всех специальностей и направлений подготовки и может быть использовано для самостоятельной и учебно-исследовательской работы при изучении различных методов решения задач, а также при подготовке учащихся к олимпиадам по теоретической механике.



Теоретическая механика. Сборник заданий

Диевский В. А., Малышева И. А.,
Издательство "Лань"
2020г.
216с.
978-5-8114-5602-4.

Познакомиться с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/143132>



Аннотация:

Учебное пособие соответствует содержанию федеральной дисциплины ЕН.Ф.06 «Теоретическая механика» государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов — 150300 «Прикладная механика», 635500 «Строительство», 551500 «Приборостроение» и других технических специальностей. Книга содержит задания по теоретической механике и предназначена для изучения методов решения типовых задач по дисциплинам «Теоретическая механика», «Техническая механика» и «Прикладная механика». Пособие содержит по 30 вариантов заданий и типовые задачи с решениями по 5 темам статики, 4 темам кинематики и 8 темам динамики, задания могут использоваться как для текущего контроля усвоения знаний, так и для формирования на их основе курсовых работ. Оно представляет все основные разделы теоретической механики: «Статика», «Кинематика», «Динамика материальной точки и общие теоремы динамики», «Основы аналитической механики» и «Малые колебания механических систем и элементарная теория удара». Ко всем заданиям даны ответы. Книга также будет полезна инженерам и научным работникам для углубления знаний по основам теоретической механики. Может быть использована в системах непрерывного профессионального образования.