



Мытищинский филиал
МГТУ им. Н. Э. Баумана

Выставка новых поступлений библиотеки

Бабаева М.А.

Концепции современного естествознания : Учебник /
М.А. Бабаева. – 3-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2025. –
434 с. : ил.

Аннотация

Учебник содержит лекционный материал дисциплины «Концепции современного естествознания», представленный слушателям массового открытого онлайн-курса «Концепции современного естествознания» на российской национальной платформе открытого образования и прошедший 20-летнюю апробацию в реальном учебном процессе.

Материалы лекционного курса «Концепции современного естествознания», включающие 15 основных тем, направлены на формирование у читателей целостного материалистического взгляда на природные явления всех уровней организации материи. Курс знакомит не только со спецификой науки, этапами и закономерностями её развития, но и с основными идеями главных естественно-научных концепций, с принятой в научном сообществе естественно-научной картиной мира. Приводится программа дисциплины, включающая вопросы к экзамену (зачёту). Книга содержит многочисленные рисунки, схемы и таблицы, облегчающие усвоение материала.

Учебник предназначен для студентов гуманитарных и экономических направлений подготовки вузов всех форм обучения, изучающих курс «Концепции современного естествознания», для преподавателей, ведущих занятия (лекционные и семинарские) по этой дисциплине.



УДК:	5 Естественные науки
Авторы:	Бабаева Марина Алексеевна
Общее кол-во в фондах:	15 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел учебной литературы, ГУК, ауд. 268
2. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
3. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375

Кожевников Н.М.

Концепции современного естествознания : Учебное пособие / Н.М. Кожевников. – 7-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2025. – 383 с. : ил.

Аннотация

Пособие содержит теоретический материал дисциплины «Концепции современного естествознания», входящей в цикл общих математических и естественно-научных дисциплин для студентов гуманитарных и экономических направлений и специальностей высших учебных заведений. Структура и содержание пособия соответствуют Государственному образовательному стандарту РФ по этой дисциплине и направлены на формирование у студентов целостного материалистического взгляда на природные явления, происходящие на разных уровнях организации материи. Основное внимание уделяется особенностям проявления динамических, статистических и эволюционных закономерностей в микро-, макро- и мегамире, вопросам нелинейной динамики самоорганизующихся систем, специфике поведения объектов живой природы и человека.

Учебное пособие предназначено для студентов вузов гуманитарных направлений и специальностей дневной, вечерней и заочной форм обучения.

УДК:	5 Естественные науки
Авторы:	Кожевников Николай Михайлович
Общее кол-во в фондах:	15 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел учебной литературы, ГУК, ауд. 268
2. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
3. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Бухман Н.С.

Концепции современного естествознания (лабораторный практикум и задачник) : Учебное пособие / Н.С. Бухман, Л.М. Бухман. – СПб. : Лань, 2022. – 262 с. : ил.

Аннотация

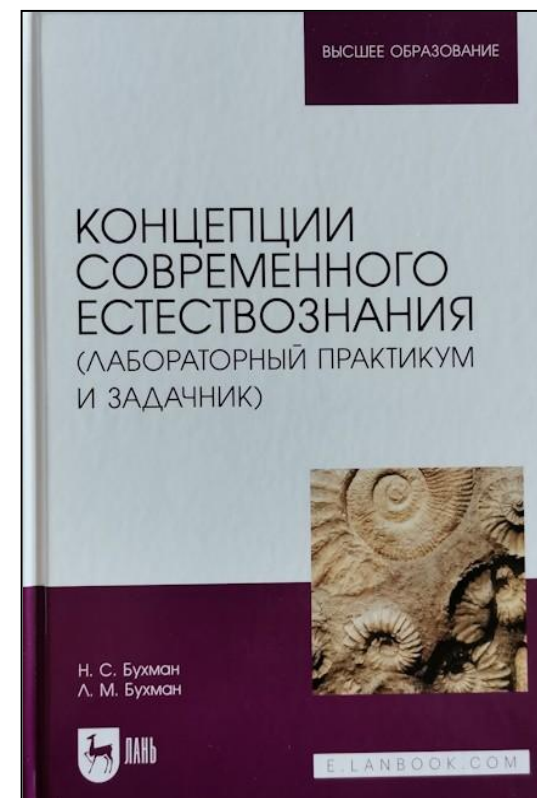
Учебное пособие предназначено для студентов вузов гуманитарных, экономических и технических направлений подготовки, изучающих курс «Концепции современного естествознания», и для преподавателей, ведущих занятия (лабораторные и семинарские) по этой дисциплине. Данное учебное пособие включает в себя описание 14 лабораторных работ, посвящённых экспериментам, оказавшим поворотное влияние на развитие естественных наук. Учебное пособие позволяет студентам и преподавателям подготовить и провести лабораторные работы по курсу «Концепции современного естествознания», а также окажет помощь в самостоятельной работе студентов в качестве «книги для чтения». При отсутствии реального лабораторного практикума пособие может использоваться в качестве учебного материала для подготовки к семинарским занятиям.

Пособие может использоваться при дистанционной или заочной форме обучения, поскольку в его третьей части изложены основные требования и содержательные рекомендации по подготовке контрольных работ, их написанию и оформлению.

УДК:	5 Естественные науки
Авторы:	Бухман Николай Сергеевич, Бухман Любовь Михайловна
Общее кол-во в фондах:	8 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел учебной литературы, ГУК, ауд. 268
2. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
3. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Старовиков М.И.

Введение в экспериментальную физику : Учебное пособие / М.И. Старовиков. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2025. – 235 с. : ил.

Аннотация

В пособии излагается содержание курса экспериментальной физики, который входит в состав курса общей физики для студентов физических специальностей университетов, а также педагогических и технических вузов.

Эксперимент рассматривается как общенаучный метод; как метод экспериментально-теоретического уровня методологии науки; как родовой метод, включающий широкий спектр познавательных методов (натурный, модельный и мысленный эксперимент). Значительное внимание уделяется компьютерным технологиям обработки данных натурного эксперимента и моделирования, которые выступают обязательными компонентами содержания и процесса обучения. Приводятся типовые примеры выполнения экспериментов различных видов с использованием простого оборудования.

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по физическим и техническим специальностям, а также может быть полезно преподавателям вузов и учителям физики общеобразовательных школ.

УДК:	53 Физика
Авторы:	Старовиков Михаил Иванович
Общее кол-во в фондах:	2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Паршаков А.Н.

Введение в квантовую физику : Учебное пособие /
А.Н. Паршаков. – СПб. : Лань, 2024. – 351 с. : ил. –
(Учебники для вузов. Специальная литература).

Аннотация

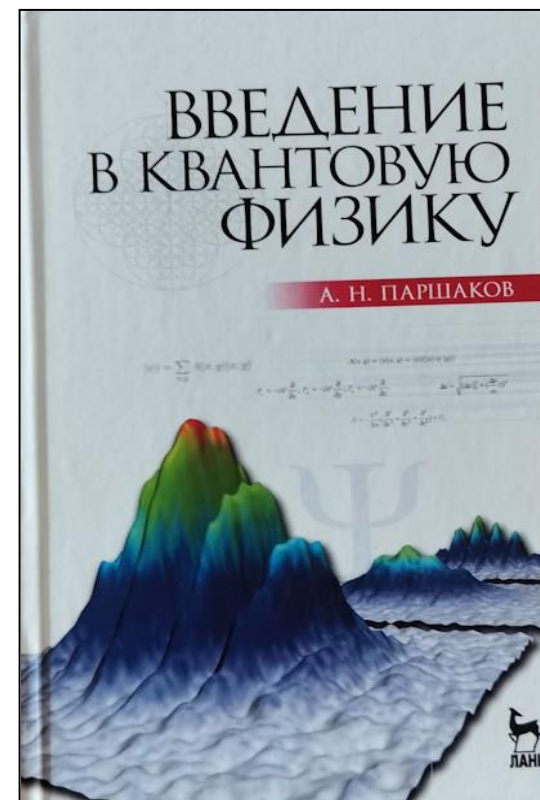
В пособии рассмотрены основные проблемы классической физики, решение которых привело к созданию современной квантовой физики. Изложены основные принципы и аппарат квантовой механики, физики твёрдого тела, рассмотрены макроскопические проявления квантовых законов проводимости твёрдых тел и их применение в электронной и измерительной технике. К каждой рассматриваемой теме прилагаются как чисто учебные задачи, так и задачи повышенного уровня сложности. Задачи тесно связаны с основным текстом и часто являются его развитием и дополнением.

Предназначено для студентов технических специальностей технических вузов, а также для преподавателей общей физики.

УДК:	530.145 Квантовая теория. Квантовая механика
Авторы:	Паршаков Александр Николаевич
Общее кол-во в фондах:	2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Тополов В.Ю.

Анализ ответов при решении задач по общей физике :
Учебное пособие / В.Ю. Тополов, А.С. Богатин. –
СПб. : Лань, 2024. – 78 с. : ил. – (Учебники для вузов.
Специальная литература).

Аннотация

Рассмотрены 80 примеров анализа ответов задач по основным темам университетского курса физики. Показаны различные возможности анализа, способствующего эффективному усвоению учебного материала, развитию навыков физического мышления и практического применения полученных знаний.

Учебное пособие предназначено для студентов естественнонаучных факультетов университетов, а также может быть использовано на практических занятиях по физике в технических и педагогических вузах.

УДК:	53 Физика
Авторы:	Тополов Виталий Юрьевич, Богатин Александр Соломонович
Общее кол-во в фондах:	12 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел учебной литературы, ГУК, ауд. 268
2. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
3. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Дубнищев Ю.Н.

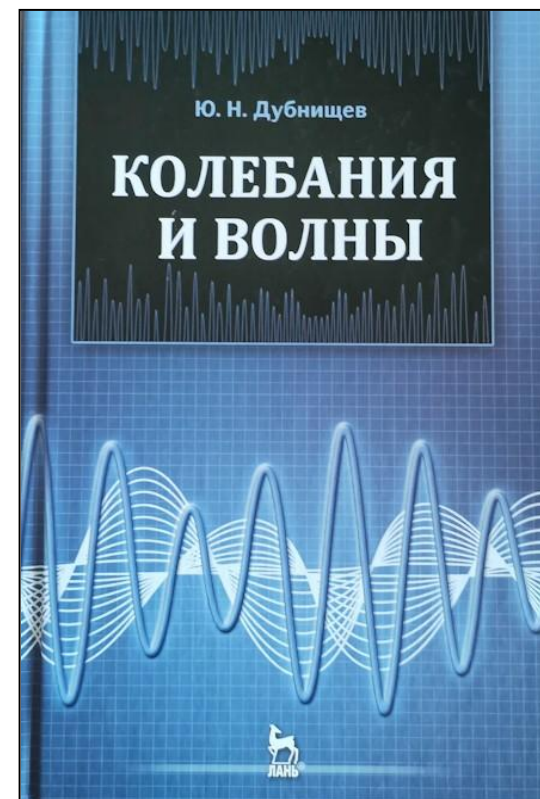
Колебания и волны : Учебное пособие / Ю.Н. Дубнищев. – 2-е изд., перераб. – СПб. : Лань, 2024. – 383 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

Аннотация

В пособии показана глубокая общность колебательных и волновых процессов независимо от их природы. Широко используется электромеханическая аналогия. Внимание читателя в первую очередь обращается на физический смысл, наглядность и приложения, важные для понимания сущности изучаемых явлений и их теоретических моделей.

Подробно обсуждается распространение оптических волн в металлических и диэлектрических волноводах. Отдельная глава посвящена влиянию нелинейных эффектов, в которых рассматриваются явления самомодуляции, самофокусировки световых пучков, генерации оптических гармоник, формирования и распространения оптических солитонов. Приведены задачи, решение которых способствует закреплению изучаемого материала.

Пособие ориентировано на студентов и аспирантов, специализирующихся в области оптики, лазерной техники, оптических измерительных и информационных технологий, включая оптическую локацию и связь, оптико-электронные системы, фотонику и оптоинформатику и другие смежные специальности радиотехнического, приборостроительного и физического профиля.



УДК: 534 Колебания. Волны. Акустика

Авторы: Дубнищев Юрий Николаевич

Общее кол-во в фондах: 2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375

Шулаев Н.С.

Колебательные и волновые процессы в технических системах : Учебное пособие / Н.С. Шулаев, Г.Ф. Ефимова. – СПб. : Лань, 2024. – 183 с. : ил.

Аннотация

Учебное пособие содержит достаточно подробный теоретический материал по колебательным и волновым процессам. Рассмотрены электромагнитные колебания в пространстве, в сплошных и дискретных системах со многими степенями свободы, а также математические модели колебательных процессов при нефтегазодобыче. Пособие содержит решения задач по вышеуказанным процессам, задания для самостоятельной работы, а также задания расчётно-графической работы для контроля знаний студентов. Предназначено для студентов технических вузов инженерных направлений подготовки. Может быть использовано в качестве учебного пособия при подготовке к лекционным и практическим занятиям преподавателями и студентами, а также в качестве дополнительной литературы для студентов и магистрантов при выполнении исследовательских работ.

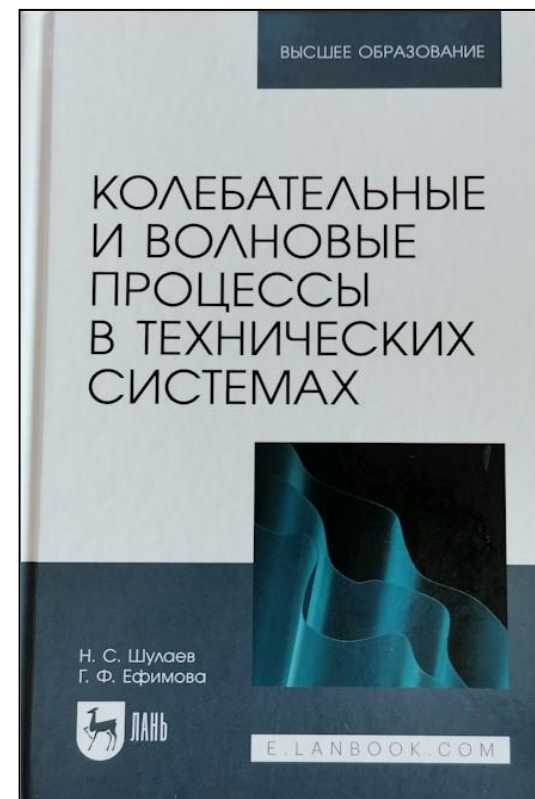
УДК: 534 Колебания. Волны. Акустика

Авторы: Шулаев Николай Сергеевич,
Ефимова Галина Фёдоровна

Общее кол-во в фондах: 2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Стрелков С.П.

Введение в теорию колебаний : Учебник для вузов /
С.П. Стрелков. – 5-е изд., стер. – СПб. : Лань,
2024. – 437 с. : ил.

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 расчёта простейших колебательных систем.

Выбор материала и характер изложения в значительной мере определяется научными традициями кафедры, сложившимися под влиянием лекций её основателя академика Л.И. Мандельштама.

Книга адресована студентам университетов и высших технических учебных заведений.

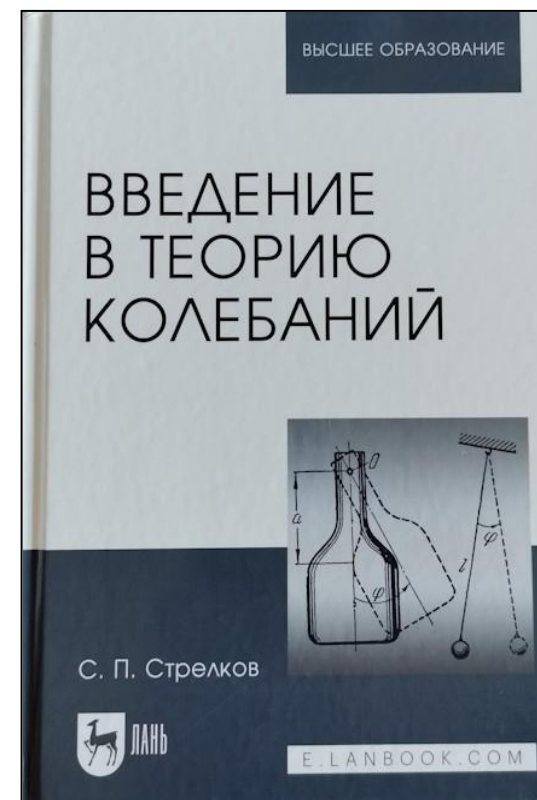
УДК: 534 Колебания. Волны. Акустика

Авторы: Стрелков Сергей Павлович

Общее кол-во в фондах: 2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Калитеевский Н.И.

Волновая оптика : Учебное пособие для вузов /
Н.И. Калитеевский. – 6-е изд., стер. – СПб. : Лань,
2025. – 466 с. : ил.

Аннотация

В учебнике Н.И. Калитеевского «Волновая оптика» рассматриваются основы электромагнитной теории света. Должное внимание уделено эксперименту. Изложение свойств электромагнитных волн базируется на уравнениях Максвелла. Даны элементы кристаллооптики, электронная теория дисперсии; подробно исследуются такие важные физические явления, как интерференция и дифракция света; изложены основы теории относительности и элементы квантовой оптики; рассматриваются свойства лазеров и основы фотонной физики.

Учебник рекомендован для студентов технических вузов и университетов, обучающихся по специальности «Оптика».

УДК:	535 Оптика
Авторы:	Калитеевский Николай Иванович
Общее кол-во в фондах:	2 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Кирсанов М.Н.

Maple и Maplet. Решения задач механики : Учебное пособие / М.Н. Кирсанов. – СПб. : Лань, 2024. – 510 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

Аннотация

Изложены решения задач по теоретической механике и сопротивлению материалов: определение реакций опор составных конструкций, кинематический анализ многосвязных механизмов, составление уравнений движения в форме Лагранжа, расчёт статически неопределимых рам и др. Даны тексты и пояснения к 55 вспомогательным и иллюстрированным программам для решения задач в системе Maple, алфавитный предметный и именной указатель к командам и операторам этой системы, содержащий более 1600 имён 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.

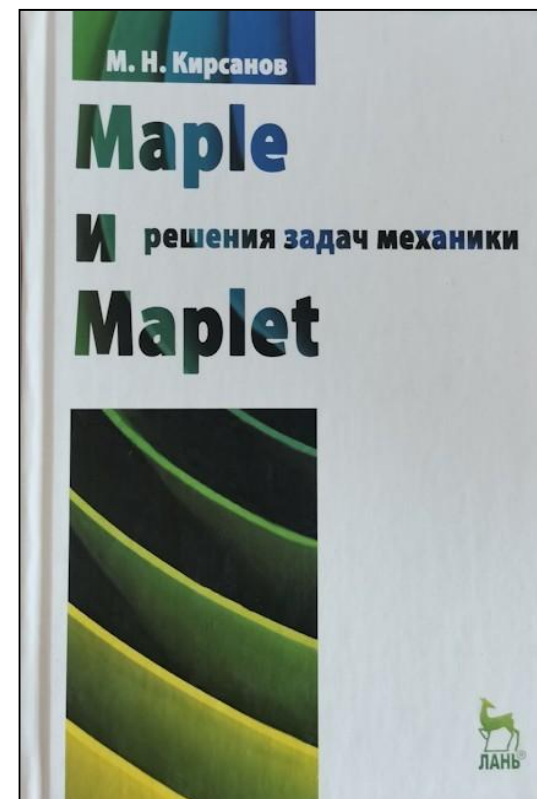
УДК: 531 Общая механика.
Механика твёрдых тел

Авторы: Кирсанов Михаил Николаевич

Общее кол-во в фондах: 5 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
2. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375



Благовещенский В.В.

Компьютерные лабораторные работы по физике в пакете MathCAD : Учебное пособие / В.В. Благовещенский. – СПб. : Лань, 2024. – 95 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). - + CD.

Аннотация

Учебное пособие содержит описание десяти оригинальных компьютерных лабораторных работ по физике. Выбор тем лабораторных работ определялся невозможностью или трудностью реализации их в учебной физической лаборатории. Физические эффекты, на которых построены лабораторные работы, рассматриваются, как правило, в курсах физики, но теоретическое описание их невозможно без привлечения численных методов. Поэтому для их изучения и выбран метод компьютерного моделирования. Пособие даёт первичные навыки построения моделей и предназначено для студентов инженерно-технических специальностей вузов. Может также использоваться в качестве лекционных демонстраций.

УДК:	53 Физика
Авторы:	Благовещенский Владимир Валерьевич
Общее кол-во в фондах:	10 экз.

Вы можете получить данный документ в одном из следующих отделов:

1. Отдел учебной литературы, ГУК, ауд. 268
2. Читальный зал по отраслевой литературе, ГУК, ауд. 373
3. Отдел научной литературы, ГУК, ауд. 375

