

БАКАЛАВРИАТ

А.В. Косточко, Б.М. Казбан

# ПОРОХА, РАКЕТНЫЕ ТВЕРДЫЕ ТОПЛИВА И ИХ СВОЙСТВА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Электронно-  
Библиотечная  
Система  
znanium.com



**Косточко Анатолий Владимирович.**

**Пороха, ракетные твердые топлива и их свойства. Физико-химические свойства порохов и ракетных твердых топлив: учебное пособие / А. В. Косточко, Б. М. Казбан; Федеральное агентство по образованию, Казанский государственный технологический университет. — М.: ИНФРА-М, 2019.**

В пособии даны понятия и определения порохов и РТТ как сложных энергообогащенных систем, изложены теоретические основы их физико-химических свойств, определены назначение и факторологическая роль их характеристик. Особое внимание уделено свойствам порохов и РТТ как метательных ВВ, а именно энергетическим и баллистическим свойствам, а также процессу горения, определяющему образование газообразного рабочего тела. Материал пособия иллюстрирован справочными данными, графиками, рисунками и примерами. Показана тесная связь физической химии порохов и РТТ с другими прикладными науками, а также использование их в технике.

Настоящее учебное пособие составлено применительно к действующим вузовским программам по физико-химическим свойствам порохов и РТТ, а также по внутренней баллистике ствольных и реактивных систем оружия.

БАКАЛАВРИАТ

А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка,  
А.В. Гордеевко

# ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



**Карташевич Анатолий Николаевич.**

**Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка, А. В. Гордеевко; ред. А. Н. Карташевич. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2019.**

Изложены основные сведения о получении нефтепродуктов, эксплуатационных свойствах и методах оценки свойств топлив, смазочных материалов и технических жидкостей, используемых для автотракторной техники.

Даны сведения об их сортах, марках, областях применения и рациональном использовании, указаны основные направления работы по повышению качества.

Для студентов высших учебных заведений сельскохозяйственного профиля.

БАКАЛАВРИАТ



Электронное  
дополнение к учебнику  
znanium.com



Указанный контент,  
выявленный в руках книги,  
дополнительные материалы которых  
доступны Вам БЕСПЛАТНО  
в Интернете на [znanium.com](http://znanium.com)  
Специального программного  
обеспечения не требуется

**Зарубин Дмитрий Павлович.**

**Физическая химия: учебное пособие / Д. П. Зарубин. — М.: ИНФРА-М, 2019**

Книга представляет собой пособие по физической химии, охватывающее основные ее разделы (термодинамика, электрохимия, явления переноса, химическая кинетика), с большим числом иллюстраций (122 рисунка) и примерами применения теории к решению типичных задач. Отличается наиболее полным следованием рекомендациям ИЮПАК по физической химии, включая обращение с единицами измерения и выбор стандартных состояний в термодинамике.

Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения.

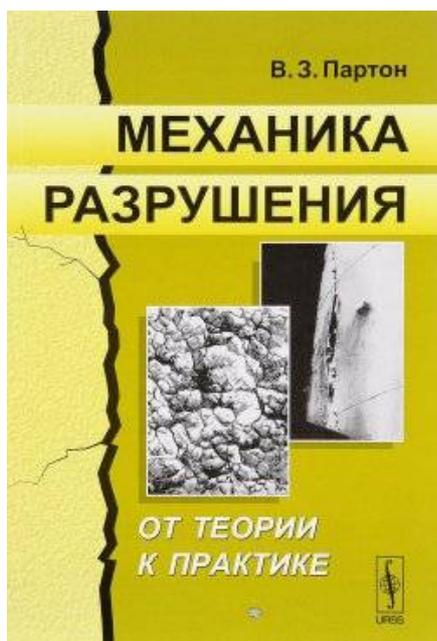
Пособие предназначено для студентов, аспирантов и преподавателей университетов.



**Тарасов Лев Васильевич.**

**Четырнадцать лекций о лазерах / Л. В. Тарасов. — Изд. стереотипное. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2018.**

Настоящая книга представляет собой вводный курс лекций, посвященный лазерам. Данный курс был прочитан автором в Московском государственном институте электроники и математики (МИЭМ) для студентов специальности «Электронные приборы». В книге изложены принципы работы лазера и основные сведения о лазерах. Систематизированно рассмотрены различные типы лазеров (в основе классификации — активные среды и способы накачки), режимы лазерной генерации, внутрирезонаторные и внерезонаторные способы управления лазерным излучением. Книга предназначена для студентов технических вузов и всех, кто впервые знакомится с лазерной техникой.

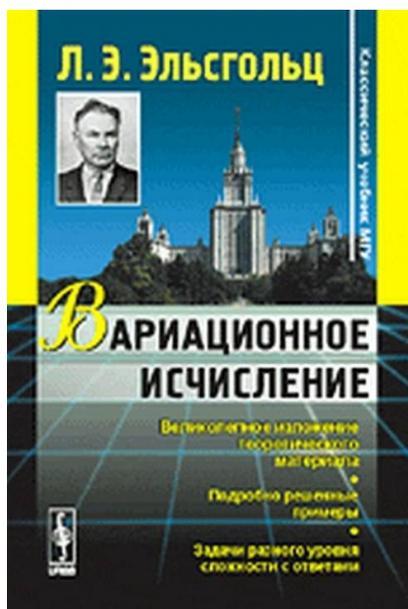


**Партон Владимир Залманович.**

**Механика разрушения: От теории к практике / В. З. Партон. — Изд. стереотип. — М.: УРСС, 2016**

В книге в доступной популярной форме изложены представления о механике разрушения — новом разделе механики твердого деформируемого тела. Содержанием книги охвачен широкий круг вопросов, включающих в себя выяснение причин некоторых серьезных катастроф ответственных конструкций и сооружений, необходимость и своевременность построения теории распространения магистральных трещин, внедрение механики разрушения в практику расчетов сосудов давления, ядерных реакторов, роторов турбин и т.п.

Для студентов вузов, а также инженерно-технических и научных работников, специализирующихся в вопросах прочности и механики разрушения.



**Эльсгольц Лев Эрнестович.**

**Вариационное исчисление: Учебник для физических и физико-математических факультетов университетов / Л. Э. Эльсгольц. — Изд. стереотип. — М.: Изд-во ЛКИ, 2019**

Л.Э. Эльсгольц — известный математик, внесший большой вклад в исследование качественных методов в вариационных задачах, а также в развитие теории дифференциальных уравнений. Его педагогическая деятельность, высокое лекторское мастерство, неутомимая пропаганда математики нашли отражение в написанных им учебниках для математиков, физиков и инженеров. Настоящая книга — классический учебник по вариационному исчислению для студентов физических и физико-математических факультетов университетов. В ее основу положены лекции, которые автор в течение ряда лет читал на физическом факультете МГУ. В книге представлено непревзойденное изложение методов решения различных вариационных задач с иллюстрацией основных способов их исследования. Каждая глава снабжена задачами для самостоятельного решения. Книга будет полезна и интересна и тем, кто только начинает знакомство с предметом, и тем, кто стремится углубить свои знания в этой области.

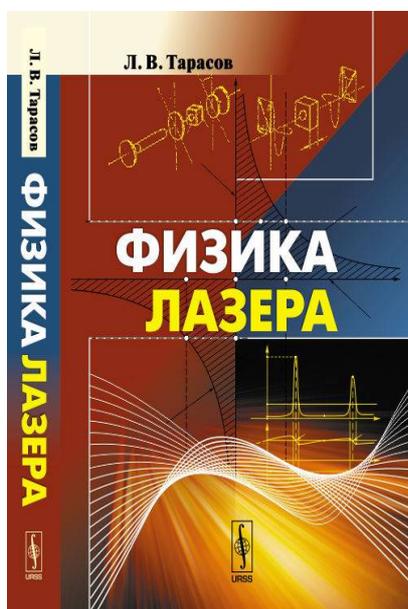


**Жебентьев Александр Ильич.**

**Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: учебное пособие / А. И. Жебентьев. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017.**

На современном научном уровне изложены основные понятия и термины, используемые в хроматографических методах. Рассмотрены наиболее широко используемые хроматографические методы в соответствии с общепринятой классификацией, отмечены их достоинства и недостатки.

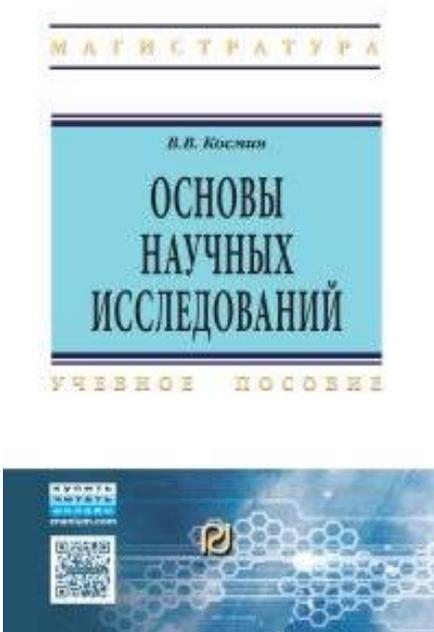
Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по фармацевтическим и химическим специальностям, направлениях развития биоанализа. Охарактеризованы наиболее перспективные разработки последних лет, возможности расширения использования биоанализа для решения задач клинической диагностики, мониторинга окружающей среды, контроля качества сельскохозяйственной продукции и продуктов питания.



**Тарасов Лев Васильевич.**

**Физика лазера / Л. В. Тарасов. — 5-е изд. — М.: ЛЕНАНД, 2017**

Настоящая книга посвящена физике процессов в лазерах. Автор рассматривает три группы вопросов: способы получения инвертированных активных сред, формирование поля излучения в резонаторе, а также динамику процессов в лазерах. В работе отражены такие направления в развитии лазеров, как лазеры на красителях, на сжатых газах, на рекомбинирующей плазме; неустойчивые резонаторы; синхронизация продольных и поперечных мод и др. Дано систематизированное рассмотрение методов, используемых в теории лазеров, различных подходов и приближений. В начале книги содержится популярная статья «Что такое лазер и чем замечательно лазерное излучение». Книга предназначена для научных работников и инженеров, работающих в области лазерной техники, а также преподавателей и студентов физических факультетов вузов.



**Космин Владимир Витальевич.**

**Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР; М.: ИНФРА-М, 2018.**

Учебное пособие знакомит читателя с сущностью и функциями науки, основными понятиями научного исследования, методами получения знаний и их формами, процессом научного исследования, в том числе сбором информации и ее обработкой, проведением экспериментальных исследований, а также с понятием защиты интеллектуальной собственности и ее экономической оценкой, системой подготовки и аттестации научных кадров. Приводятся сведения по подготовке, оформлению и публичному апробированию научной работы (оформление результатов исследования в виде научных отчетов, рефератов, диссертаций, подготовка научных статей, докладов на конференциях, семинарах, на защите диссертации). В электронных приложениях помещены нормативные документы, регулирующие организацию и проведение научных исследований и присуждение ученых степеней и званий в РФ. Предназначено для студентов вузов, аспирантов, соискателей и начинающих исследователей, а также может быть полезно заказчикам и инвесторам научных исследований.



**Абрамов Александр Иванович.**

**История ядерной физики: учебное пособие для студентов вузов / А. И. Абрамов; Обнинский государственный технический университет атомной энергетики, Факультет естественных наук. — Изд. стереотип. — М.: УРСС, 2018**

В краткой форме рассматривается история развития представлений об атомах с античных времен и до конца XX века. При этом основное внимание уделяется истории собственно ядерной физики, начавшейся с открытия французским физиком Беккерелем радиоактивного излучения. В приложениях приводятся краткие биографические сведения о выдающихся ученых, хронологическая таблица и подробная библиография.

БАКАЛАВРИАТ



УЧЕБНИК



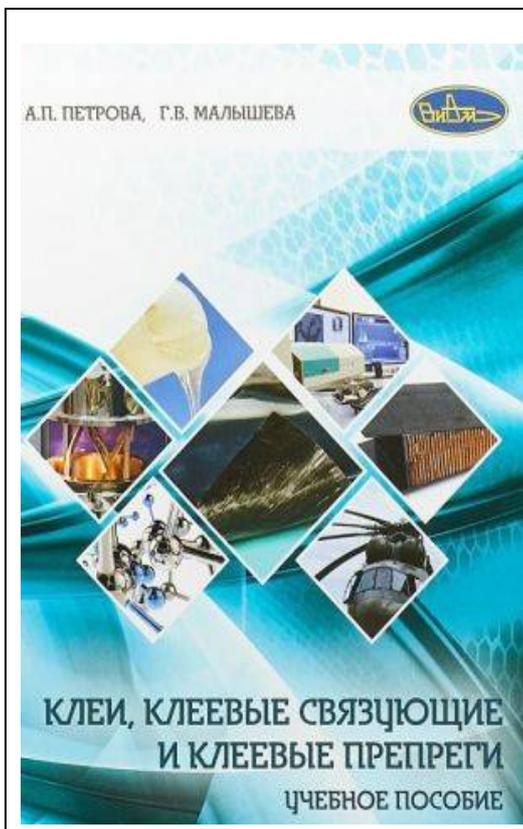
ИНФРА-М  
www.infra-m.com



**Девисилов Владимир Аркадьевич.**

**Теория горения и взрыва: учебник / В. А. Девисилов, Т. И. Дроздова, А. И. Скушникова. — М.: ИНФРА-М, 2019.**

В учебнике кратко описаны процессы горения и взрыва с позиций физических и химических законов. Определены условия возникновения и развития горения, рассмотрен механизм распространения пламени и выгорания газообразных, жидких и твердых веществ. Показано влияние условий горения на скорость процесса и переход горения в детонацию. Рассмотрены источники образования ударных волн и основные положения гидродинамической теории детонации. Рассмотрены условия и механизм прекращения горения и взрыва. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения. Учебник предназначен для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность», может быть полезен студентам и аспирантам других технических специальностей, а также работникам служб гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций и специалистам пожарно-технического профиля.



**Петрова Алефтина Петровна.**

**Клеи, клеевые связующие и клеевые препреги: учебное пособие при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение и технологии материалов» / А. П. Петрова, Г. В. Малышева; ред. Е. Н. Каблов; Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов. — М.: ВИАМ, 2017**

В учебном пособии рассмотрены основные типы современных клеев, клеевых связующих и клеевых препрегов, приведены их технологические, физико-механические, теплофизические и другие свойства, изложены основные принципы направленного регулирования свойств и подбора компонентов. Рассмотрены вопросы технологии склеивания, методы испытаний и исследований свойств клеев и клеевых соединений. Отдельная глава посвящена проблеме прогнозирования ресурса клеевых соединений. Подробно рассмотрены области применения клеев и материалов на их основе в авиационной промышленности при изготовлении и ремонте техники. Отличительной особенностью учебного пособия является его практическая направленность. Издание может быть использовано студентами в качестве учебного пособия при подготовке курсовых проектов и выпускных квалификационных работ по специальности «Материаловедение и технологии материалов», а также предназначено для специалистов, работающих в области создания и применения клеев в различных отраслях.