



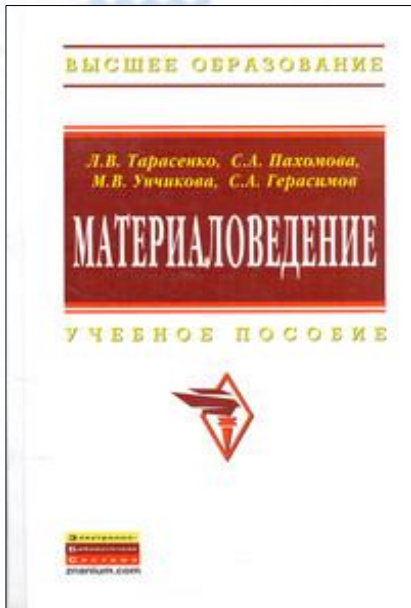
Сектор информационно-библиотечного обслуживания  
ИАНТЭ, ИАЭП 3-е зд. читальный зал №4

# Материаловедение



Ноябрь, 2020

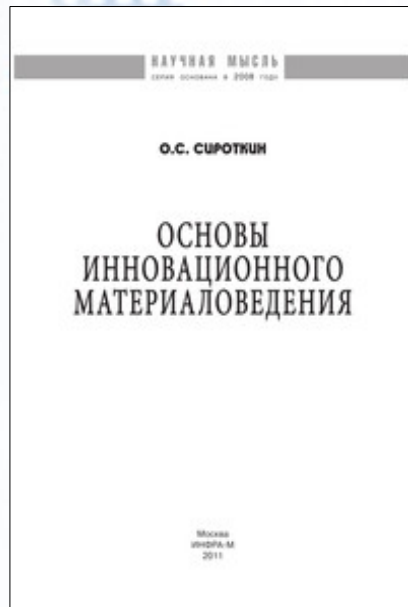




**Материаловедение** : учеб. пособие для вузов / Л. В. Тарасенко, С. А. Пахомова, М. В. Унчикова, С. А. Герасимов ; под ред. Л. В. Тарасенко. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 475 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004868-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/257400> (дата обращения: 03.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

**Аннотация:** Изложены основы материаловедения, закономерности формирования строения материалов при различных технологических процессах: кристаллизации, пластической деформации, термической обработке, поверхностной обработке. Особое внимание уделено фазовым превращениям в твердом состоянии, механизмам упрочнения, являющимся основой для получения заданного комплекса свойств материалов. Конструкционные стали классифицированы по основному свойству (уровень прочности, износостойкости, коррозионной стойкости и т.п.)

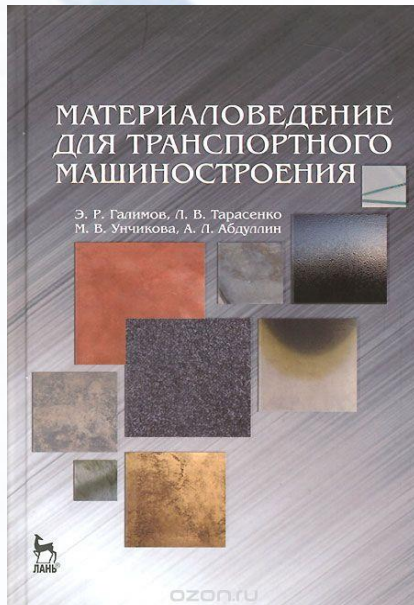




**Сироткин, О. С. Основы инновационного материаловедения: Монография** / О.С. Сироткин. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 158 с. (Научная мысль; Материаловедение). ISBN 978-5-16-004948-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/226469> (дата обращения: 03.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

**Аннотация:**С опорой на четыре фундаментальные базисные инновации изложены современные концептуальные и теоретические положения, раскрывающие специфику предмета материаловедения как единой естественной науки о металлах и неметаллах. В результате впервые показано, что ответ на вопрос о единстве природы металлических и неметаллических материалов и специфике их отличий в структуре и свойствах наиболее точно раскрывается через универсальные системы базовых понятий и многоуровневой классификации их структур, единую модель химической связи элементов тонкой микроструктуры и Систему химических связей и соединений (СХСС).





**Материаловедение для транспортного машиностроения** : учеб. пособие для студ. вузов / Э. Р. Галимов [и др.]. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1527-4

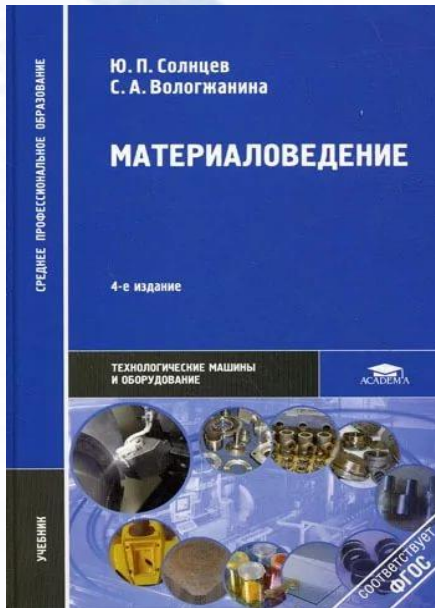
**Аннотация:** В пособии приводятся сведения о строении, составе, структуре, технологических, эксплуатационных и специальных свойствах широкого круга металлических и неметаллических материалов, используемых в машиностроении. Рассматриваются способы целенаправленного регулирования структуры и свойств материалов, а также методы переработки (обработки) с учетом их функционального назначения. Учебное пособие рекомендовано для подготовки бакалавров очной, вечерней и заочной форм обучения по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

**Имеются экземпляры в отделах:**

ХР (1 зд.), К. Маркса, 10

ч/з 4 (3 зд.), Толстого, 15





**Солнцев, Юрий Порфирьевич.** Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. - М. : Академия, 2007. - 496 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2819-4

**Аннотация:** Изложены физико-химические основы материаловедения. Рассмотрены технология термической обработки сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов и закономерности формирования их структуры. Приведены методы испытаний механических свойств материалов, исследования их микро- и макроструктуры. Рассмотрены процессы коррозии и эксплуатации материалов при низких и высоких температурах, в условиях динамического и усталостного нагружения. Описаны общие принципы выбора и применения материалов для конкретных изделий.

**Имеются экземпляры в отделах:**

Н.Аб., (8 зд.) Четаева, 18а  
ч/з 3 (7 зд.), Б.Красная, 55  
ч/з 4 (3 зд.), Толстого, 15





**Богодухов, Станислав Иванович.** Материаловедение : учебник для студ. вузов / С. И. Богодухов, Е. С. Козик. - М. : Машиностроение, 2015. - 504 с. - (Для вузов). - ISBN 978-5-94275-775-5 : 1104.00 р.

**Аннотация:** Рассмотрены вопросы кристаллического строения металлов, механические свойства, теория сплавов, диаграмма железо—углерод, углеродистые стали и чугуны, основы термической обработки, легированные стали и сплавы, инструментальные стали, цветные металлы и их сплавы. В разделе неметаллических материалов приведены основные свойства дерева, пластмасс, резины, лаков и красок, неорганических материалов.

**Имеются экземпляры в отделах:**

ХР (1 зд.), К. Маркса, 10

ч/з 4 (3 зд.), Толстого, 15

ч/з 5 (8 зд.), Четаева, 18а





**Бондаренко, Геннадий Германович.** Основы материаловедения : учебник для студ. вузов / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 760 с. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-9963-0639-8 : 600.00 р.

**Аннотация:** Настоящий учебник является одним из наиболее полных современных учебных изданий по материаловедению. В нем систематизированы фундаментальные сведения о строении и физико-химических свойствах, фазовых превращениях и физических процессах широкого спектра материалов, в том числе наноструктурированных, рассмотрены методы исследования их структуры и свойств. Широко проиллюстрированы возможности применения наноструктур для решения разнообразных технических задач. Приведенные в приложении к учебнику текстовые задания с вариативными ответами предназначены для промежуточного и итогового контроля, повышения эффективности усвоения изучаемого материала. Для студентов и аспирантов, специализирующихся в области физики конденсированных сред и материаловедения, а также специалистов различных областей техники и технологий.

**Имеются экземпляры в отделах:**

ХР, (1 зд.), К. Маркса, 10

ч/з 4 (3 зд.), Толстого, 15

ч/з 5 (8 зд.), Четаева, 18а







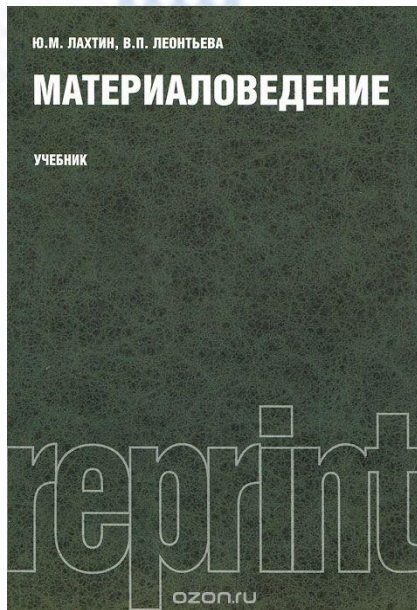
**Третьяков, Анатолий Федорович.** Материаловедение и технология обработки материалов : учеб. пособие для студ. вузов / А. Ф. Третьяков, Л. В. Тарасенко. - М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 541 с.

**Аннотация:** Изложены физико-механические основы материаловедения, закономерности формирования строения материалов в процессе кристаллизации, пластической деформации, термической обработки. Особое внимание уделено фазовым превращениям в твердом состоянии, механизмам упрочнения. Приведены технологические способы управления строением и свойствами сплавов, основные свойства конструкционных и инструментальных материалов. Рассмотрены процессы, протекающие при изготовлении изделий в парогазовой, жидкой, твердо-жидкой и твердой фазах. Даны рекомендации по обеспечению технологичности заготовок и деталей машин при их проектировании. Приведены примеры конструирования и изготовления деталей с учетом механических и технологических свойств используемых сплавов и типа производства. Для студентов технических университетов, обучающихся по машиностроительным направлениям, а также для преподавателей и инженеров.

**Имеются экземпляры в отделах:**

ХР (1 зд.), К. Маркса,10  
ч/з 4 (3 зд.), Толстого,15  
ч/з 5 (8 зд.), Четаева,18а





**Лахтин, Юрий Михайлович. Материаловедение** : учебник для вузов / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева . - Репр. воспроизведение 3-го изд., перераб. и доп. 1990 г. - М. : ЭКОЛИТ, 2011. - 528 с. - ISBN 978-5-4365-0025-6

**Аннотация:** Рассмотрены кристаллическое строение металлов, процессы пластической деформации и рекристаллизации. Изложены современные методы испытания и критерии оценки конструктивной прочности материалов, определяющие их надежность и долговечность. Описаны фазы, образующиеся в сплавах, и диаграммы состояния. Большое внимание уделено теории и технологии термической обработки и другим видам упрочнения. Рассмотрены все классы сталей, цветные металлы и неметаллические соединения.

**Имеются экземпляры в отделах:**

Н.Аб., ч/з 1 (8 зд.) Четаева, 18а

ч/з 4 (3 зд.), Толстого, 15

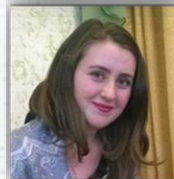


# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

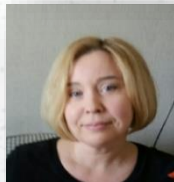
## Составители:



**Грачева Наталья Владимировна,**  
заведующая сектором информационно-библиотечного обслуживания инженерного профиля



**Григорьева Антонина Николаевна,**  
главный библиотекарь информационно-библиотечного  
обслуживания инженерного профиля



**Семина Ольга Алексеевна**  
Ведущий библиотекарь сектора информационно-библиотечного  
обслуживания инженерного профиля

