

**ПОДБОРКА ЛИТЕРАТУРЫ ИЗДАТЕЛЬСТВА ЛАНЬ
ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ МАШИН»**

Абразивные инструменты. Разработка операций шлифования

Зубарев Ю. М., Юрьев В. Г.,
Издательство "Лань"
2021г.
360с.
978-5-8114-3273-8.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169303>

Аннотация:

В учебном пособии рассматриваются современные абразивные материалы и их выбор для изготовления шлифовальных кругов. Приведены основные принципы выбора характеристик шлифовальных кругов, их типоразмеров и подготовки к работе. Рассмотрены общие сведения о процессах плоского, круглого наружного и внутреннего шлифования, выбор станков, применяемых на данных операциях, технологической оснастки, назначения режимов резания и нормирования операций. Учебное пособие предназначено для бакалавров направлений подготовки «Машиностроение», «Технологические машины и оборудование», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и специалистов направления «Проектирование технологических машин и комплексов». Может быть полезно для студентов машиностроительных специальностей колледжей, инженеров–технологов машиностроительных предприятий, а также слушателей курсов повышения квалификации.

Автоматизация координатных измерений в машиностроении

Зубарев Ю. М., Косаревский С. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
160с.
978-5-8114-8725-7.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/179615>

Аннотация:

Учебное пособие знакомит с основными понятиями и методами координатных измерений, а также разделами математики, которые необходимы для освоения приёмов автоматизации обработки результатов координатных измерений. Координатные методы измерения позволяют определять не только линейные размеры, но

и всевозможные отклонения формы и расположения поверхностей. Современные средства координатных измерительно-вычислительных комплексов позволяют автоматизировать процесс измерения деталей сложной формы. В данной книге рассмотрен ряд практических примеров решения измерительных задач с использованием программного обеспечения Calypso. Книгу можно рекомендовать аспирантам и студентам старших курсов технических университетов и институтов, обучающимся по специальностям технологического направления и особенно по специальностям, ориентированным на применение современных координатных методов производства и контроля изделий машиностроения, она также будет полезна инженерам конструкторско-технологических служб и заводских измерительных лабораторий.

Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Исследование автоматизированных производственных систем. Лабораторный практикум

Романов П.С., Романова И.П.,
Издательство "Лань"
2019г.
192с.
978-5-8114-3607-1.



Познакомиться с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/119619>

Аннотация:

В учебном пособии рассмотрены основные аспекты автоматизации производственных процессов в машиностроении, необходимые для выполнения лабораторных работ. Приведено содержание, общие требования и рекомендации по выполнению лабораторных работ, справочные данные, литература для их выполнения и примеры расчетов, выполненные в Microsoft Excel. Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата: «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профилю подготовки: «Технология машиностроения».

Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Проектирование гибкой производственной системы. Лабораторный практикум

Романов П.С., Романова И.П.,
Издательство "Лань"

2019г.
156с.
978-5-8114-3604-0.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/119620>

Аннотация:

В учебном пособии рассмотрены основные аспекты автоматизации производственных процессов в машиностроении, необходимые для выполнения лабораторных работ. Приведено содержание, общие требования и рекомендации по выполнению лабораторных работ, справочные данные, литература для их выполнения и примеры расчетов, выполненные в Microsoft Excel. Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата: «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профилю подготовки: «Технология машиностроения».

Автоматизированное проектирование штампов

Схиртладзе А. Г., Морозов В. В., Жданов А. В., Залеснов А. И.,
Издательство "Лань"

2021г.
288с.
978-5-8114-1633-2.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168652>

Аннотация:

В книге излагаются теоретические и практические аспекты автоматизированного проектирования деталей холодной листовой штамповки в специализированных модулях ведущих фирм, выпускающих системы автоматизированного проектирования (САПР) штампов. Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки в области машиностроения. Книга будет полезна для инженерно-технических работников, занимающихся вопросами проектирования штамповой оснастки.

Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы TRACE MODE

Пьявченко Т. А.,
Издательство "Лань"
2021г.
336с.
978-5-8114-1885-5.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168858>



Аннотация:

В книге рассматриваются основные понятия, принципы проектирования распределенных иерархических автоматизированных информационно-управляющих систем (АИУС), исследуются вопросы технической структуры и программного обеспечения АИУС. Даются рекомендации по подготовке проектной документации на их разработку в отечественной SCADA системе TRACE MODE. В книге приводится описание учебного стенда «Двухуровневая автоматизированная система контроля и управления процессом нагрева», созданного на кафедре систем автоматического управления Института радиотехнических систем и управления ЮФУ. На его базе студенты имеют возможность получить навыки проектирования систем сбора данных и оперативного диспетчерского управления с использованием локальных сетей и управляющих ПК, оценить возможности SCADA системы Trace Mode при применении её в автоматизированных информационно-управляющих системах. Настоящее издание предназначено для студентов, изучающих дисциплины «Автоматизированные информационно-управляющие системы», «Интегрированные системы проектирования и управления», «Информационно-управляющие комплексы и системы», оно также будет полезно научным работникам, инженерам, магистрантам, аспирантам и студентам старших курсов технических институтов и университетов, военных академий и вузов.

Введение в инженерную деятельность. Машиностроение

Зубарев Ю. М.,
Издательство "Лань"
2021г.
232с.
978-5-8114-6676-4.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/151656>



Аннотация:

Книга посвящена актуальной в настоящее время теме — истории инженерной деятельности и ее роли в современной культуре. Она знакомит читателя с местом инженера-машиностроителя в системе

общественного производства, его функциями и задачами. Такой взгляд на инженерную профессию сегодня необходим для повышения престижа инженерной профессии, занимающей ключевое место в развитии научно-технического прогресса. Дан краткий обзор истории развития машиностроения, науки об обработке материалов резанием, о металлорежущем инструменте и станках, автоматизации современного промышленного производства и применения вычислительной техники в жизни. Книга рассчитана на студентов младших курсов машиностроительных специальностей вузов, обучающихся по направлениям «Машиностроение», «Технологические машины и оборудование», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Введение в сварочные технологии

Козловский С. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
416с.
978-5-8114-1159-7.



Познакомиться с книгой подробнее:

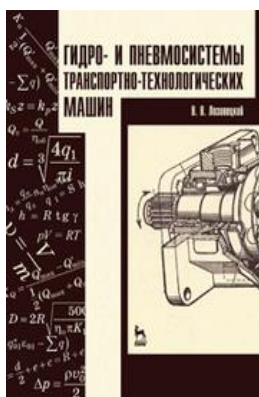
<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167867>

Аннотация:

В книге приведены сведения о свариваемых конструкционных материалах, механизме образования неразъемных соединений конструкционных материалов и основных современных технологических процессах получения таких соединений — процессах сварки. Рассмотрена физическая сущность сварки. Описаны основные способы сварки плавлением, контактной сварки и сварки давлением, указаны области их рационального применения. Приведены сведения из истории изобретения и развития основных способов сварки. Учебное пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по сварочным профилям направления подготовки «Машиностроение», а также учащимся средних специальных учебных заведений, обучающихся по сварочным специальностям.

Гидро- и пневмосистемы транспортно-технологических машин

Лозовецкий В. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
560с.
978-5-8114-1280-8.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168423>

Аннотация:

В учебном пособии приведены характеристики современных гидравлических и пневматических приводов, описан принцип их действия, достоинства и недостатки, а также возможные области применения и свойства используемых рабочих тел. Большое внимание уделено принципу работы, конструкции и материалам элементов, узлов и деталей гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования. В книге изложены методики расчета и проектирования, испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и техники безопасности при работе с гидравлическими и пневматическими приводами в составе транспортно-технологических машин и оборудования предприятий сервиса. Учебное пособие предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей и научных работников высших учебных заведений, специализирующихся в области гидравлических машин и гидроприводов.

Гидропневмоавтоматика транспортно-технологических машин

Чмиль В. П.,
Издательство "Лань"
2021г.
272с.
978-5-8114-2042-1.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169057>

Аннотация:

Пособие разработано для магистров, обучающихся по дисциплинам «Гидропневмоавтоматика транспортно-технологических машин и комплексов» (программа «Сервис и эксплуатация строительной, дорожной и коммунальной техники и оборудования», направление подготовки – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов») и «Гидропневмоавтоматика технических систем» по направлению подготовки «Прикладная механика» (программа «Вычислительная механика технических систем»). Материал пособия содержит разделы, соответствующие рабочей программе названных дисциплин, и рассматривает элементную базу и системы гидропневмоавтоматики транспортно-технологических машин с учетом современного состояния изучаемой техники и анализа

научно-технической информации. Особенностью пособия является приведенная по разделам методика проектировочного расчета систем гидропневмоавтоматики. Пособие также может быть использовано студентами вузов, обучающихся по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» при изучении дисциплин «Гидравлика и гидропневмопривод», «Основы проектирования гидросистем» и других подобных дисциплин при изучении сельскохозяйственной, мелиоративной, лесотехнической и иной техники с гидропневмоприводом, в том числе оборудования промпредприятий. Материал пособия направлен на повышение уровня подготовки выпускников вузов в области строительной, дорожной и коммунальной техники, и может быть полезен инженерно-техническому персоналу, занятому эксплуатацией средств гидро- и пневмоавтоматики.

Гидропневмопривод строительной техники. Конструкция, принцип действия, расчет

Чмиль В. П.,
Издательство "Лань"
2021г.
320с.
978-5-8114-1129-0.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/167863>



Аннотация:

В пособии рассматриваются конструкции гидро- и пневмопривода подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин с описанием назначения, состава, принципов построения различных схем привода и особенностей конструкции, а также работы отдельных элементов и каждой системы в целом. Приведены требования, предъявляемые к гидро- и пневматическому оборудованию рассматриваемых машин, и их классификационные признаки. Анализируются структурные схемы и принцип действия гидрообъемного, гидродинамического, пневматического, пневмогидравлического, аккумуляторного и следящего приводов. Приведены формулы для расчета основных параметров элементов названных приводов и основы методики проектирования гидравлических и пневматических систем мобильных машин. Представлена методика проектирования объемного гидропривода на примере рабочего оборудования бульдозера и станка для резки арматуры, в том числе прочностные расчеты. Дан проектировочный расчет следящего привода: гидроусилителя пневмоколесной машины, а также тормозных систем с гидро- и пневмоприводом. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальности «Наземные транспортно-технологические средства», а также бакалавров по профилю «Механизация и автоматизация строительства» направления подготовки

«Строительство».

Графические изображения некоторых принципов рационального конструирования в машиностроении

Крутов В. Н., Зубарев Ю. М., Демидович И. В., Тряель В. А., Левкович Т. В.,
Издательство "Лань"

2021г.

204с.

978-5-8114-1128-3.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169148>

Аннотация:

Приводятся общие принципы конструирования на основе унификации и рациональной компоновки. Рассмотрены геометрические аспекты инверсии типовых узлов, конструктивные способы облегчения массы некоторых видов изделий, увеличения жесткости конструкций, увеличения прочности изделий путем уменьшения концентрации напряжений при рациональном построении ребер жесткости и т. д. Издание предназначено для студентов всех технических специальностей, изучающих инженерную графику, занимающихся НИРСом, выполняющих курсовые и дипломные проекты.

Детали машин

Тюняев А. В., Звездаков В. П., Вагнер В. А.,
Издательство "Лань"

2021г.

736с.

978-5-8114-1461-1.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168494>

Аннотация:

В книге изложены основы теории, критерии работоспособности, расчеты прочности и конструирования деталей машин общего назначения: соединений разъемных и неразъемных, передач зацеплением и трением, валов и осей, подшипников скольжения и качения, муфт приводов. Даны методические рекомендации, необходимые для выполнения расчетов, приведены примеры расчетов и конструирования, даны вопросы для самоконтроля усвоенного материала. По этим вопросам приведен обширный библиографический материал, включающий монографии, научно-исследовательские работы, справочники, нормативные материалы, изобретения и патенты. На базе своего опыта работы в

машиностроении и преподавания учебных дисциплин в вузе авторы уделили внимание не только прочностным расчетам, но и нормированию точности с целью повышения качества деталей машин общего назначения. Книга предназначена для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Энергетическое машиностроение», «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Наземные транспортно-технологические комплексы», а также для студентов машиностроительных специальностей. Может быть полезной слушателям курсов повышения квалификации, аспирантам и преподавателям вузов, инженерно-техническим работникам в области машиностроения.

Детали машин

Гуля Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А.,
Издательство "Лань"

2021г.
416с.
978-5-8114-1091-0.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168502>

Аннотация:

Изложены основы теории, расчета и конструирования деталей и сборочных единиц (узлов) машин и механизмов общего назначения. Отдельный раздел учебника посвящен примерам расчетов наиболее типичных приводов, передач, деталей и узлов машин. Для студентов технических специальностей вузов, а также для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей «Машиностроение».

Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование

Андреев В. И., Павлова И. В.,
Издательство "Лань"

2021г.
352с.
978-5-8114-1462-8.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/168551>

Аннотация:

В учебном пособии изложена методика расчета и конструирования узлов и деталей машин общего назначения. Приведены необходимые нормативные материалы и выдержки из стандартов,

образцы выполнения сборочных чертежей и рабочих чертежей деталей.

Детали машин. Курсовое проектирование

Брюховецкая Е. В., Конищева О. В., Брунгардт М. В., Щепин А. Н.,
Издательство "Лань"
2021г.
152с.
978-5-8114-8359-4.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/175495>

Аннотация:

Учебное пособие содержит основные теоретические положения, порядок расчёта и пример выполнения курсового проекта по курсу «Детали машин». Предназначено для студентов, обучающихся по программам бакалавриата направлений «Машиностроение», «Технологические машины и оборудование», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Материаловедение и технологии материалов», «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Диагностика машин и оборудования

Носов В. В.,
Издательство "Лань"
2021г.
376с.
978-5-8114-6794-5.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/152451>

Аннотация:

Учебное пособие подготовлено на основе курса лекций, читаемых автором на протяжении нескольких лет студентам механических специальностей вузов и специалистам в области неразрушающего контроля. В пособие вошли общие вопросы диагностики и неразрушающего контроля, понятия о дефектах и их видах, вопросы построения и исследования моделей объектов контроля и диагностики моделей, приводящих к отказу процессов, диагностических признаков, выбора методов диагностирования и т. д. В приложении приведены темы лабораторных работ, практических занятий, задания к ним и примеры решения некоторых задач. Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Прикладная механика», а также для самостоятельной работы, использования в качестве указаний к проведению соответствующих лабораторных работ и практических

занятий. Может оказаться полезным для аспирантов, преподавателей и научных работников.

Динамические процессы в технологии машиностроения. Основы конструирования машин

Зубарев Ю. М.,
Издательство "Лань"
2021г.
212с.
978-5-8114-8363-1.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/175499>

Аннотация:

Учебное пособие посвящено изложению основных вопросов, связанных с конструированием машин и механизмов, исходя из их функций, моделей, функциональных параметров и структуры. Значительное внимание уделяется динамике машин и технологической системе, включающей металлорежущий станок-приспособление-инструмент-обрабатываемую заготовку. Излагаются основные положения прикладной теории механических колебаний. Рассматриваются наиболее важные аспекты теории колебаний в приложении к технологической системе механической обработки заготовок деталей машин. Учебное пособие предназначено для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям «Машиностроение», «Технологические машины и оборудование», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Оно также будет полезно для инженерно-технических работников машиностроительных предприятий, НИИ и КБ.

Дистанционное изучение курса «Технология машиностроения» в Интернете

Копылов Ю. Р., Болдырев А. А.,
Издательство "Лань"
2020г.
320с.
978-5-8114-4354-3.



Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/138166>

Аннотация:

В пособии изложены методы и нормативная информация для проектирования технологических процессов в последовательности основных этапов процедуры проектирования для основных типов

изделий, приведены примеры. Представлены задания и изложены методы выполнения практических, лабораторных работ, курсового проекта, ссылки на образовательные интернет-ресурсы, справочное, методическое, программное обеспечение. Пособие рекомендуется для подготовки бакалавров и магистров по направлениям «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Зона сплавления в сварном соединении

Деев Г. Ф., Деев Д. Г.,
Издательство "Лань"
2021г.
152с.
978-5-8114-2928-8.

Познакомьтесь с книгой подробнее:

<https://library.bmstu.ru/SSO/Lan/book/169016>

Аннотация:

В книге рассмотрены строение и свойства зоны сплавления.

Показано, что для системы твердый-жидкий металлы, вследствие высоких значений поверхностного натяжения металлических расплавов и хорошей смачиваемости расплавом твердого металла, для оценки механической прочности между металлом шва и основным металлом можно использовать термодинамическую величину — адгезию. Изложены особенности физико-химических процессов, протекающих на границе твердый-жидкий металлы, и их влияние на кристаллизацию металла, образование интерметаллидов и дислокаций. Кроме того, изучены ликвационные процессы в зоне сплавления для газов, растворенных в металле, и влияние различных факторов на эти процессы. Установлено, как распределяются в зоне сплавления кислород, азот и водород при дуговой, электронно-лучевой и электрошлаковой сварке. Изучены особенности образования и поведения оксидов, сульфидов, окисульфидов и фосфидов в зоне сплавления. Показана важная роль неметаллических включений в процессах образования в зоне сплавления горячих (ликвационных) и холодных трещин, а также пор. Предназначается для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки «Машиностроение», «Прикладная механика», «Материаловедение и технологии материалов», «Металлургия», «Технология материалов», а также преподавателей, специализирующихся в области сварки. Книга будет полезна научным и инженерно-техническим работникам, занятым в области металлургии и технологии сварочного производства.

