

Брянский государственный аграрный университет
Подборка литературы издательства и ЭБС Лань для кафедры
Кафедра автоматизи, физики и математики

Название	Автор	Год издания	Стр	Издательство	Ссылка на книгу в ЭБС	ISBN	Аннотация
Control theory	Zamyatin S.V., Pushkarev M.I., Yakovleva E.M.	2012	100	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/45137		Main approaches of investigations, analysis and design of linear, nonlinear and pulse control system are considered. The tasks for course work and necessary data and examples of such problems solving are applied. Project includes mathematical description of control objects and systems; linear system analysis, including stability analysis, step response plot and frequency characteristics plot; linear systems synthesis, including controllers design; nonlinear control systems analysis. Study aid manual is intended for training students
Information security. Методические указания (на английском языке) для студентов факультета «Автоматизация и интеллектуальные технологии»		2015	30	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/66416		
Автоматизация технологических процессов и производств	Трусов А.Н.	2010	200	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6609	978-5-89070-765-9	Учебное пособие соответствует учебному плану подготовки специалистов по специальности 220301 "Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)". Рассмотрены вопросы применения теории производительности машин для проектирования автоматических систем машин для массового и серийного производств, проектирования и расчета целевых механизмов автоматизации, создания и эксплуатации автоматизированных транспортно-складских систем ГПС, автоматизации контроля как в массовом, так и в серийном производствах и т. д.
Автоматизация математических расчетов в системе MathCAD	Тихомирова Л. В.	2018	92	Комсомольский-на-Амуре государственный университет	https://e.lanbook.com/book/151715	978-5-7765-1346-6	В учебном пособии дано подробное описание инструментов и технологий для проведения автоматизированных расчетов в пакете MathCAD, а также возможностей по созданию документов в презентабельном виде. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Автоматизация производственных процессов	Медведев А.Е., Чупин А.В.	2009	325	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6606	978-5-89070-696-6	Учебное пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Автоматизация производственных процессов» для студентов специальности 140604 «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов». Рассмотрены основы компьютерной автоматизации промышленного производства, включающие в себя структуры АСУ ТП и интегрированных систем управления производством, принципы организации связи программируемых средств автоматизации и программного обеспечения контроллера и диспетчерского уровня управления в АСУ ТП. Изложены задачи и системы автоматизации основных технологических процессов и установок в горном, строительном, химическом и маши-
Автоматизация производственных процессов	Храменков В.Г.	2011	343	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/10329	978-5-98298-826-3	В учебнике приводятся основные понятия из теории автоматического регулирования; даются необходимые сведения для более глубокого понимания работы буровых автоматических систем; рассматриваются элементы аппаратуры и средств автоматики, буровая контрольно-измерительная аппаратура (БКИА), буровые автоматические системы, вопросы контроля и автоматизации процессов
Автоматизация производственных процессов	Попов А. П., Комаров Ю. Ю., Фоля Т. И.	2019	44	Российский университет транспорта	https://e.lanbook.com/book/175728		Учебно-методическое пособие позволяет получить ответы по ряду вопросов, возникающих при выполнении лабораторных работ. В работе предоставлены содержание и форматы выполняемых лабораторных работ по данной дисциплине. Пособие включает материалы по каждой теме лабораторных работ и индивидуальные (или групповые) задания на поиск и обработку материалов по этим темам из литературных источников и источников Интернет-ресурса. Рекомендовано для направления для студентов направления «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
Автоматизация пылеугольных котлов электростанций	Тверской Ю. С.	2022	472	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/212711	978-5-8114-2858-8	Рассмотрены способы управления пылеподачей, теория и практика структурного синтеза систем автоматического регулирования тепловой нагрузкой прямоточных и барабанных пылеугольных котлов электростанций. Математические модели пылесистем и результаты идентификации пылеугольных котлов. Книга предназначена для широкого круга специалистов по проектированию, режимной наладке и эксплуатации современных АСУТП автоматизированного энергетического оборудования, и может быть использована в качестве учебного пособия аспирантами и студентами (инженерно-ориентированные
Автоматизация технологических процессов в животноводстве. Методические указания по изучению дисциплины «Автоматизация технологических процессов в животноводстве»	Алехин С.Д.	2008	14	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47172		Методические указания для студентов заочного института и дистанционного образования по специальности: 110305 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Автоматизация технологических процессов и производств	Лыков А. Н.	2008	423	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160499	978-5-398-00116-7	Излагаются основы автоматизации технологических процессов и производств. Рассмотрены социально-экономические предпосылки, история и тенденции развития систем автоматизации, информационные потоки, формы и преобразователи информации. Более подробно рассмотрены системы автоматизации в отраслях, преобладающих в Пермском крае, – машиностроении (аппаратное и программное построение систем с ЧПУ) и энергетике (автоматизированные системы учета и контроля энергоресурсов, котельные установки, турбомеханизмы). Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 220300 «Автоматизированные технологии и производства», 140600 «Электротехника, электромеханика и электротехнологии». Может быть полезно также для преподавателей и инженеров, работающих в области автоматизации отраслей машиностроения и энергетики.

Автоматизация технологических процессов и производств	Шидловский С.В.	2005	100	Томский государственный университет систем управления и радиоэлект	https://e.lanbook.com/book/5442		Пособие содержит основные сведения по выполнению разделов курсовой работы и включает современные требования к разработке систем автоматического регулирования, методики и пример их расчета, необходимую справочную информацию. Пособие подготовлено на кафедре информационно-измерительной техники ТУСУРа и предназначено для студентов специальности 220301. содержит основные сведения по выполнению разделов курсовой работы и включает современные требования к разработке систем автоматического регулирования, методики и пример их расчета, необходимую справочную информацию. Пособие подготовлено на кафедре информационно-измерительной техники ТУСУРа и предназначено для студентов специальности 210200.
Автоматизация технологических процессов и производств	Чупин А.В.	2013	151	Кемеровский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/45650		Представлен конспект лекций по дисциплине «Автоматизация технологических процессов и производств» для студентов направления 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» всех форм обучения. Рассмотрены основные принципы и особенности разработки информационного, математического, программного и организационного обеспечения АСУ ТП.
Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли	Еремеев С. В.	2022	136	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/199490	978-5-8114-9822-2	В краткой и доступной форме изложены принципы построения систем автоматического регулирования, САР, в нефтяной и газовой промышленности. Рассмотрены схемы для улучшения качества регулирования, вопросы практической реализации нейронных сетей и регуляторов, использующих законы нечеткой логики. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки Управление в технических системах и Автоматизация технологических процессов и производств по
Автоматизация технологического процесса на базе контроллеров «Motorola»	Музипов Х.Н., Кузяков О.Н., Хохрин С.А.	2014	156	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/64519	978-5-9961-0911-1	В учебном пособии рассмотрены основные сведения о системе контроллеров «Motorola», их область применения. Описаны пакет утилит для создания, настройки и обслуживания систем диспетчерского контроля и управления, построенных на контроллерах «Motorola» ACE3600 System Tools Suite (STS), и приложение Application programmer и его функции. Пособие содержит теоретический и методический материалы, примеры практических работ, вопросы для самоподготовки. Учебное пособие предназначено для студентов магистратуры по направлению подготовки 220400 «Управление в технических системах»
Автоматизация технологической подготовки производства с использованием САПР ТП	Силич А.А.	2013	112	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/55414	978-5-9961-0749-0	В учебном пособии изложены основные положения автоматизации технологической подготовки производства, базирующейся на современных информационных технологиях. Рассмотрена структура и составляющие систем автоматизации управления инженерными данными и информационное обеспечение САПР ТП с ориентацией на потребности инженера-технолога. Пособие знакомит со структурой и принципами построения справочно-нормативной информации при конструкторско-технологической подготовке производства с использованием современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов. Предназначено для студентов технических ВУЗов, а также может быть полезно для ИТР, занимающихся технологическим и техническим проектированием
Автоматизация управления жизненным циклом электротехнической продукции	Бочкарев С. В., Петроченков А. Б., Ромодин А. В.	2008	365	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160310	978-5-88151-953-1	Рассматриваются теоретические основы совершенствования деятельности предприятий на основе CALS-технологий. Анализируется жизненный цикл продукции; выявляются процессы, входящие в его состав. Разбираются вопросы, связанные с организацией единого информационного пространства, интегрированной логистической поддержки. Приведен пример разработки информационно-аналитической среды поддержки жизненного цикла электротехнического оборудования. Предназначено для студентов технических вузов, аспирантов и преподавателей.
Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин	Храменков В.Г.	2012	416	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/10326	978-5-4387-0082-1	В пособии приводятся основные понятия из теории автоматического регулирования; рассматриваются элементы аппаратуры и средства автоматики, буровая контрольно-измерительная аппаратура (БКИА), буровые автоматические системы.
Автоматизированное проектирование средств и систем управления	Музипов Х.Н., Кузяков О.Н.	2011	168	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/28311	978-5-9961-0501-4	В учебном пособии рассмотрены основные сведения о системах автоматизированного проектирования. Дисциплина «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» является введением в технологии САПР, знакомит студентов с наиболее общими средствами современного проектирования. Цель учебного пособия — подготовить студентов к освоению методик работы в конкретных САПР, изучаемых в профильных направлениях подготовки для специальности 220400 – Управление в технических системах. Пособие может быть также рекомендовано для обучения студентов следующих специальностей: 220201 Управление и информатика в технических системах; 200401 Биотехнические и медицинские аппараты и системы; 200402 Инженерное дело в медико-биологической практике.

Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления корпусных элементов подъемно-транспортных машин средствами модуля СПРУТ-ТП (SWR-Технология): методические указания для практических работ по дисциплине "Компьютерный инжиниринг"	Ватулин Я.С., Мигров А.А., Орлов С.В.	2013	65	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/41115		В методических указаниях показаны основные приемы и методы работы с системой автоматизированного проектирования технологических процессов СПРУТ-ТП, представлена методика нормирования технологических операций и отдельных переходов. Методические указания предназначены для выполнения практических работ по дисциплине «Компьютерный инжиниринг», могут быть использованы инженерно-техническими работниками машиностроительных предприятий.
Автоматизированные и информационно-управляющие системы		2018	36	Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информати	https://e.lanbook.com/book/182234		Методические указания по выполнению лабораторных работ Автоматизированные и информационно-управляющие системы, разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», и предназначены для студентов 4 курса факультета ИСТ ПГУТИ.
Автоматизированные информационно-управляющие системы	Карасев В. В.	2013	64	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/168010		Содержит общую характеристику автоматизированных информационно-управляющих систем (АИУС); основные признаки их классификации, системный подход к разработке АИУС; вопросы, связанные с формализацией ее структуры, с проблемами принятия решения, адаптации к области применения, интеллектуализации и перспективными технологиями разработки. Предназначено для изучения дисциплины «Автоматизированные информационно-управляющие системы»: студентами заочной и очной форм обучения по специальности 230201 «Информационные системы и технологии» (квалификация – инженер), а также по направлению подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии» и профилю подготовки «Информационные системы и технологии» (степень – бакалавр); студентами очной формы обучения по специальности 220201 «Управление и информатика в технических системах» (квалификация – инженер), а также по направлению подготовки 220400.62 «Управление в технических
Автоматизированные системы контроля радиационной обстановки окружающей среды	Елохин А.П.	2012	316	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75708	978-5-7262-1716-1	Рассматривается проблема автоматизированных систем контроля радиационной обстановки окружающей среды (АСКРО) в районе размещения АЭС или других объектов использования атомной энергии (ОИАЭ). Формулируются основная цель АСКРО и задачи, решение которых позволяет достигнуть указанной цели. Проводится анализ существующих систем радиационного мониторинга окружающей среды, используемых на различных этапах развития систем телеметрии в атомной энергетике. Рассмотрены особенности измерения метеопараметров атмосферы и способы их уточнения, вопросы оценки необходимого и достаточного количества гамма-датчиков АСКРО и обосновывается оптимизация их количества. Формулируются принципы расстановки постов контроля в регионе АЭС, а также принципы и методы определения параметров выброса радиоактивной примеси из вентиляционных труб АЭС. Дается краткая характеристика приборному обеспечению АСКРО. Рассматриваются перспективные методы дистанционного контроля радиоактивных облаков и их следа на подстилающей поверхности. Формулируются принципы оптимизации прогностических расчетов по оценке радиоактивного загрязнения подстилающей поверхности при радиационных авариях на АЭС. Пособие предназначено для студентов, преподавателей технических университетов с ориентацией учебного процесса на развитие атомной промышленности, а также для инженерно-технического персонала АЭС и других ОИАЭ, проходящего курсы повышения квалификации по радиационной безопасности, для инженеров проектных и научных сотрудников научно-исследовательских институтов, ведущих разработки в области развития и использования атомной энергии. Может быть полезным при изучении курсов, в структуру которых включены вопросы ядерной энергетике и охраны окружающей среды, например, «Безопасность
Автоматизированные системы научных исследований	Тюрин Н.А.	2011	96	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/58856	978-5-9239-0404-8	Пособие предназначено для подготовки магистров по направлениям 250300 «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», программам 25030001 «Лесозаготовительное производство», 25030002 «Организация вывозки лесоматериалов и строительства дорог промышленного транспорта», 25030003 «Теоретические основы водного транспорта леса», изучающих дисциплину «Автоматизированные системы научных исследований», и бакалавров по направлению 250400 «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», изучающих дисциплину «Методы и средства научных исследований». В пособии приведены общие концепции построения автоматизированных систем научных исследований (АСНИ), математическое и техническое обеспечение АСНИ, состав и структура программного и информационного обеспечения АСНИ, математическое планирование эксперимента и обработка его результатов, основы
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Тихонов И.И., Каляшов В.А., Ильющенко Д.А.	2014	44	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/46052	978-5-9239-0678-3	В учебном пособии изложены рекомендации по анализу и управлению технологическими процессами лесосечных работ, участков разгрузки-штабелевки древесины на лесопромышленном складе, а также по автоматизированному оперативному управлению процессами раскряж-раскряжевки хлыстов с целью выбора и обоснования рациональной и оптимальной технологии лесозаготовок
Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Программно-технические комплексы	Вторин В.А.	2007	232	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/60870		При проектировании АСУТП одним из важных моментов является современное техническое обеспечение. В учебном пособии рассмотрены основные сведения о современных программно-технических комплексах. В пособии с достаточной полнотой описан функциональный состав ПТК и его компоненты: промышленные сети, контроллеры и др. элементы. Дано описание 12 типов промышленных сетей, 5 типов контроллеров и 9 типов ПТК. Изложены принципы работы компонентов и ПТК, дано техническое описание, характеристика, состав, программирование и диагностика. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств», а также может быть использовано инженерно-техническими работниками, занимающимися разработкой и внедрением АСУТП.

Автоматика и автоматизация производственных процессов	Волковой М. С.	2012	145	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160337	978-5-398-00886-9	Изложены сведения об элементной базе и построении систем автоматического и автоматизированного управления технологическими и производственными процессами применительно к производству строительных материалов и конструкций. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство».
Автоматика и автоматизация производственных процессов: методические указания по выполнению лабораторных работ для бакалавров направления 250400 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»	Семенов Е.М., Ченцов В.В.	2012	60	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45182		На базе лабораторных стендов кафедры изучают и исследуют элементы, устройства и системы контроля и управления, используемые при автоматизации производственных процессов. В компьютерном классе изучаются характеристики динамических звеньев, приобретаются практические навыки определения показателей качества и точности систем автоматического регулирования. Каждая лабораторная работа содержит следующие разделы: цель работы, описание лабораторной работы, порядок выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.
Автоматика и автоматизация производственных процессов: методические указания по выполнению лабораторных работ для подготовки бакалавров по направлению 151000 «Технологические машины и оборудование»	Семенов Е.М., Ченцов В.В., Елисеев И.В.	2013	52	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45183		На базе лабораторных стендов кафедры изучаются и исследуются элементы, устройства и системы контроля и управления, используемые при автоматизации производственных процессов. В компьютерном классе изучаются характеристики динамических звеньев, приобретаются практические навыки определения показателей качества и точности систем автоматического регулирования. Каждая лабораторная работа содержит следующие разделы: цель работы, описание лабораторной работы, порядок выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.
Автоматика и автоматизация производственных процессов: методические указания, контрольные задания и программа курса для бакалавров направления 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» заочной формы обучения		2015	28	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/61508		В методических указаниях представлены программа курса для бакалавров направления 35.03.02 (250400) «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», изучающих дисциплину «Автоматика и автоматизация производственных процессов», четыре контрольных задачи и методические указания по их выполнению. Выполняя задания, студенты знакомятся со средствами контроля технологических параметров, получают навыки анализа объекта управления, оценки качества переходных процессов в системах регулирования и устойчивости САР и выполняют синтез системы дискретного управления.
Автоматика и автоматизация производственных процессов: методические указания, контрольные задания и программа курса для студентов специальности 250403 заочной формы обучения	Семенов Е.М., Ченцов В.В., Савенко С.А.	2008	28	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45184		В методических указаниях представлены пять контрольных задач для студентов-заочников специальности 250403, изучающих дисциплину «Автоматика и автоматизация производственных процессов». Выполняя задания, студенты приобретают навыки проектирования систем автоматизации, оценки качества переходных процессов, знакомятся с техническими средствами автоматизации.
Автоматика управления режимами электроэнергетических систем		2017	64	Амурский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/156435		Пособие предназначено для подготовки бакалавров по направлению «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) образовательной программы «Электроэнергетика». Соответствует рабочей программе дисциплины «Автоматика электроэнергетических систем» и федеральному государственному стандарту ВО РФ. Рассматриваются основные особенности обеспечения устойчивой работы энергосистемы и выбор
Автоматика. Принципиальные и функциональные схемы систем автоматического управления		2021	20	Костромская государственная сельскохозяйственная академия	https://e.lanbook.com/book/252035		В издании даны основные теоретические сведения и методика составления функциональных схем систем автоматического управления, план работы, вопросы для обсуждения, практические задачи. Учебное пособие предназначено для контактной и самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Автоматика», а также для проведения практических занятий в интерактивной форме со студентами направлений подготовки 35.03.06 Агроинженерия и 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические
Автоматика. Сборник тестовых заданий с комментариями		2021	281	Костромская государственная сельскохозяйственная академия	https://e.lanbook.com/book/252038		Систематизированные сведения научно-теоретического, научно-практического и прикладного характера представлены в виде тестовых заданий с разбором и обоснованием правильных ответов. Способствует усвоению и закреплению пройденного материала и служит для проверки знаний студентов различными методами. Предназначено для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 Агроинженерия и 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства очной и
Автоматические регуляторы и системы управления: Рабочая тетрадь	Ленский М. С.	2020	44	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/163894		В данной работе рассмотрены устройство и работа основных элементов систем автоматического управления – динамических звеньев, регуляторов непрерывного и релейного действия, систем регулирования в целом. Показана методика определения свойств объектов регулирования и расчета параметров настройки регуляторов. Приведены схемы лабораторных установок, таблицы для записи данных, полученных при выполнении лабораторных работ, выполнения необходимых расчетов и формы для построения графиков. Рабочая тетрадь предназначена для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», для подготовки и проведению лабораторных работ по дисциплине «Автоматизация технологических процессов». Она также может быть использована студентами, обучающимися по направлению бакалавриата 18.03.01 «Химическая технология» при изучении дисциплины «Системы управления химико-технологическими процессами».

Автоматические средства обеспечения безопасности. Исполнительные устройства обеспечения безопасности средств и систем автоматизации технологических объектов	Рыкованов В.А., Втюрин В.А.	2012	96	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45185	978-5-9239-0461-1	В учебном пособии рассмотрены элементы и системы обеспечения безопасности: условные графические обозначения элементов для построения принципиальных электрических схем; принципиальные схемы электрических, гидравлических и пневматических приводов; релейные переключающие устройства; пожарные системы автоматики; выбор пожарных извещателей. Предназначено для бакалавров направления 280700 «Техносферная безопасность».
Автоматические средства обеспечения безопасности. Основные понятия промышленной безопасности средств и систем автоматизации технологических объектов	Рыкованов В.А., Втюрин В.А.	2012	108	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45186	978-5-9239-0460-4	В учебном пособии рассмотрена история развития и становления автоматических средств обеспечения безопасности (АСОБ), которые играют важную роль в обеспечении и повышении безопасности оборудования и обслуживающего персонала. Приведены основные показатели АСОБ и виды обеспечения. Проведен расчет структурной надежности систем с последовательным и параллельным соединением элементов. Подробно рассмотрено построение функциональных схем автоматизации и схем автоматического регулирования технологических процессов для общетехнических параметров (температуры, давления, расхода, уровня и др.). Учебное пособие предназначено для бакалавров направления 280700 «Техносферная безопасность».
Автоматическое управление в энергомашиностроении. Введение в теорию	Зайцев Н. Н.	2008	276	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160392	978-5-88151-917-9	На примере непрерывных детерминированных систем с сосредоточенными параметрами в образовательном аспекте излагаются общие методологические основы теории автоматического управления (ТАУ) с позиций ее применения для исследования управляемых процессов в энергетических машинах, двигателях и аппаратах. Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению (специальности) подготовки 140500.62 «Энергомашиностроение», 160302.65 «Ракетные двигатели» и 160801.65 «Ракетостроение» как при начальном изучении ТАУ, так и по темам, касающимся вопросов автоматического регулирования и управления, других учебных дисциплин.
Адаптивное нечеткое управление со скользящим режимом	Бобиков А. И., Фоломеева Е. И.	2021	100	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/220382		Рассматривается проблематика использования адаптивного нечеткого управления со скользящим режимом применительно к задаче управления механическими объектами. Основное внимание уделяется методам разработки и реализации алгоритмов построения нечеткой модели для аппроксимации модели объекта управления, супервизорного и классического законов управления, их адаптации. Работоспособность приведенных теоретических результатов проверяется посредством моделирования систем управления в среде MATLAB. Предназначено для бакалавров дневной формы обучения направлений подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», а также для магистров дневной формы обучения подготовки 27.04.04. «Управление в
Алгоритм оптимального проектирования	Шкварцов В.В.	2014	66	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63710	978-5-85546-817-5	Рассматривается последовательность операций проектирования для принятия наилучшего (оптимального) решения. Приводятся примеры постановки задачи оптимального проектирования, методы поиска оптимального решения и рандомизированный алгоритм (процедура) оптимального проектирования, листинги алгоритма и типовых фрагментов программы на языке Delphi. Для студентов, изучающих инженерные дисциплины проектирования и конструирования технических изделий (систем).
Алгоритмы управления движениями точки и робота-манипулятора	Крамаренко Н.В., Рыков А.А.	2016	87	Новосибирский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/118104	978-5-7782-2977-8	В первом разделе изучаются три метода наведения точки на подвижную цель. Движение цели считается известным, а кинематические характеристики точки определяются в зависимости от того, какая встреча должна произойти – мягкая или жесткая. Определяется также сила, необходимая для выполнения поставленной задачи. Во втором и третьем разделах рассматриваются две плоские модели манипуляторов с двумя степенями свободы, состоящие из двух и четырех звеньев. Приводные двигатели располагаются в шарнирных соединениях, на конце последнего стержня находится схват. Деталь движется по произвольной заранее известной траектории. Требуется разработать такой алгоритм управления движением манипуляторов, чтобы за определенное время схват приблизился к детали с нулевой относительной скоростью. Задача рассматривается без учета ограничения мощности приводов. Рассмотрены математические решения задач кинематики и динамики, приведены алгоритмы управления манипуляторами. Работа подготовлена на кафедре прочности летательных аппаратов для студентов следующих специальностей: 151600 Прикладная механика (ФЛА); 160100 Авиастроение (ФЛА); 161700 Баллистика и гидроаэродинамика (ФЛА); 170100 Боерипасы и взрыватели, специализация: автономные системы управления (ФЛА); 220400 Управление в технических системах (ФЛА, АВТФ); 220700 Автоматизация технологических процессов и производств (МТФ) (первый раздел подготовлен А.А.
Анализ и аналитический синтез цифровых систем управления	Гайдук А. Р., Плаксиенко Е. А.	2022	272	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/254660	978-5-507-44712-1	Книга посвящена изложению методов анализа и синтеза цифровых систем управления и их элементов. Рассматриваются математические модели, а также определения и критерии основных свойств дискретных объектов и цифровых систем управления, таких как управляемость, наблюдаемость, полнота, устойчивость и запасы устойчивости. Даются определения временных характеристик и методы исследования качества цифровых систем в переходном и установившемся режиме. Большое внимание уделяется преобразованию и взаимосвязи моделей в переменных состояниях и «вход-выход» цифровых систем. Показана возможность потери части информации о неполной системе при преобразованиях её моделей «вход-выход». Приводятся канонические формы моделей в переменных состояниях и «вход-выход», а также соотношения, позволяющие легко переходить от одной формы математической модели к другой и обратно. Заключительные главы книги посвящены методам синтеза цифровых систем различных типов, в том числе с использованием модального управления и принципа управления по выходу и воздействиям. Показано, что этот принцип открывает более широкие возможности придания системам управления требуемых свойств. Излагаются особенности синтеза аналитическим методом астатических, оптимальных по быстродействию и селективно инвариантных цифровых систем управления. Книга ориентирована на специалистов проектных институтов и бюро, занимающихся разработкой современных систем автоматизации и управления на основе компьютерных технологий. Может быть использована в качестве учебного пособия для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление в

Анализ и аналитический синтез цифровых систем управления	Гайдук А. Р., Плаксиенко Е. А.	2021	272	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/176671	978-5-8114-8413-3	Книга посвящена изложению методов анализа и синтеза цифровых систем управления и их элементов. Рассматриваются математические модели, а также определения и критерии основных свойств дискретных объектов и цифровых систем управления, таких как управляемость, наблюдаемость, полнота, устойчивость и запасы устойчивости. Даются определения временных характеристик и методы исследования качества цифровых систем в переходном и установившемся режиме. Большое внимание уделяется преобразованию и взаимосвязи моделей в переменных состоянии и «вход-выход» цифровых систем. Показана возможность потери части информации о неполной системе при преобразованиях её моделей «вход-выход». Приводятся канонические формы моделей в переменных состоянии и «вход-выход», а также соотношения, позволяющие легко переходить от одной формы математической модели к другой и обратно. Заключительные главы книги посвящены методам синтеза цифровых систем различных типов, в том числе с использованием модального управления и принципа управления по выходу и воздействиям. Показано, что этот принцип открывает более широкие возможности придания системам управления требуемых свойств. Излагаются особенности синтеза аналитическим методом астатических, оптимальных по быстродействию и селективно инвариантных цифровых систем управления. Книга ориентирована на специалистов проектных институтов и бюро, занимающихся разработкой современных систем автоматизации и управления на основе компьютерных технологий. Может быть использована в качестве учебного пособия для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление в
Анализ и проектирование нелинейных систем управления	Бобиков А. И.	2013	220	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/167991		Содержатся материалы, связанные с анализом и синтезом нелинейных систем управления. Наряду с классическими методами рассматриваются современные методы анализа нелинейных систем, а именно устойчивость неавтономных систем, устойчивость вход-выход и пассивность. Уделено внимание обсуждению особенностей нелинейной динамики, связанных с понятиями бифуркаций и хаоса. Рассматриваются современные методы синтеза нелинейных систем, а именно метод линеаризации обратной связью, метод обратного шага и ряд других методов. Изучаются недостаточно освещенные проблемы синтеза нелинейных систем при неопределенностях, в частности описаны робастные и адаптивные методы, являющиеся развитием методов функций Ляпунова и метода обратного
Анализ и проектирование нелинейных систем управления. Часть 1	Бобиков А. И.	2012	104	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/168215		Содержатся материалы, связанные с анализом нелинейных систем управления. Наряду с классическими методами рассматриваются современные методы анализа нелинейных систем, а именно устойчивость неавтономных систем, устойчивость вход-выход и пассивность. Уделено внимание обсуждению особенностей нелинейной динамики, связанных с понятиями бифуркаций и хаоса. Предназначено для студентов специальности 220201 «Управление и информатика в технических системах» и магистрантов, обучающихся по направлению 220400 «Управление в технических системах».
Анализ и проектирование нелинейных систем управления. Часть 2	Бобиков А. И.	2012	104	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/168216		Включает материалы, связанные с проектированием нелинейных систем управления. Наряду с классическими рассматриваются современные методы анализа и синтеза нелинейных систем, а именно метод линеаризации обратной связью, метод обратного шага и ряд других методов. Уделено внимание недостаточно освещенным проблемам проектирования нелинейных систем при неопределенностях, в частности описаны робастные и адаптивные методы, являющиеся развитием методов функций управления Ляпунова и метода обратного шага. Предназначено для студентов специальности 220201 «Управление и информатика в технических системах» и магистрантов, обучающихся по направлению 220400 «Управление в технических системах».
Анализ и синтез одноконтурных систем автоматического регулирования технологических параметров	Сташков С. И., Орехов М. С.	2014	99	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160682	978-5-398-01192-0	Рассмотрены основные понятия теории автоматического регулирования. Приведены структурные схемы одноконтурных систем автоматического регулирования (САР) и их элементов, а также принципы их функционирования. Описаны динамические и частотные характеристики САР, основные законы регулирования, критерии устойчивости САР и показатели качества регулирования. Предназначено для студентов химико-технологических специальностей очной и заочной форм обучения.
Анализ и синтез одноконтурных систем автоматического регулирования технологических параметров	Сташков С. И., Орехов М. С.	2021	155	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/239876	978-5-398-02642-9	Рассмотрены основные понятия теории автоматического регулирования. Приведены структурные схемы одноконтурных систем автоматического регулирования и их элементов, а также принципы их функционирования. Описаны динамические и частотные характеристики систем автоматического регулирования, основные законы регулирования, критерии устойчивости систем и показатели качества регулирования. Предназначено для студентов химико-технологических специальностей очной и заочной форм обучения.
Анализ и синтез систем автоматического управления в среде Octave	Филимонов А. Б.	2021	60	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/226565		Учебно-методическое пособие предназначено для студентов Университета, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), обучающихся на кафедре автоматических систем Института Искусственного Интеллекта РТУ МИРЭА, и может быть полезно при изучении читаемых на кафедре дисциплин, связанных с теорией, методологией и компьютерными технологиями проектирования систем автоматического управления (САУ). Пособие посвящено вопросам анализа и синтеза линейных непрерывных САУ в среде программирования GNU Octave с применением пакета расширения Computer-Aided Control Systems Design (CACSD). Пособие содержит примеры и упражнения, демонстрирующие возможности пакета CACSD, контрольные вопросы для самопроверки. В него также включен теоретический материал по затрагиваемым вопросам проектирования САУ. Материал пособия может быть использован при проведении практических занятий
Аналоговые средства измерений	Болдырев В. Т., Гречихин В. В.	2016	147	Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова	https://e.lanbook.com/book/180934	978-5-9997-0581-5	В учебном пособии рассматриваются вопросы проектирования аналоговых средств измерений с учетом метрологических характеристик и схемных решений. Приводятся виды и параметры аналоговых сигналов, классификация и характеристики таких средств измерений. Основное внимание уделено проблемам построения электронных устройств: пассивных и активных измерительных преобразователей, измерительных генераторов и вторичных источников питания. Выполнены примеры расчета устройств. Рекомендуется студентам направления «Приборостроение» для выполнения курсового и дипломного проектирования. Может быть полезно инженерным работникам, аспирантам и студентам, занимающимся изучением и разработкой средств измерения, контроля и диагностики. Пособие оформлено для наглядности в соответствии со стандартами ЕСКД, применяемыми к оформлению дипломных проектов.

Аналоговые устройства автоматики	Верхова Г. В., Акимов С. В., Белоус К. В.	2019	67	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/180217		Приводятся сведения о принципах работы и схемотехнических решениях аналоговых устройств автоматики. Предназначено для подготовки бакалавров по направлениям: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 27.03.04 «Управление в технических системах».
Аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи: лабораторный практикум	Белопольский В.М., Неминов В.М.	2010	76	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75712	978-5-7262-1244-9	Содержит описания четырех лабораторных работ. Работа 1 посвящена преобразованию напряжения во временной интервал. В работах 2, 3, 4 изучаются различные виды аналого-цифровых преобразователей (АЦП) как с использованием цифроаналогового преобразователя (ЦАП) в цепи обратной связи, так и преобразователей без обратной связи. Рассмотрены вопросы построения и практического использования современных микро-схем для АЦП и ЦАП. Для углубленного изучения материала в описании каждой лабораторной работы приведен список литературы, а для самопроверки знаний при подготовке к лабораторной работе – контрольные вопросы. Практикум предназначен для студентов, обучающихся по специальности «Автоматика и электроника физических установок», по специальности, связанным с электронной измерительной техникой, а также для студентов факультетов «Б», «Т» и «Ф» при изучении курсов «Общая электротехника и электроника» и «Электроника и схемотехника»
Архитектура и требования к системному анализу мультисервисной сети ПАО «Ростелеком»	Гавлиевский С. Л.	2018	152	Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики	https://e.lanbook.com/book/182198		В учебном пособии рассмотрена архитектура, услуги, принципы построения, сетевые решения, используемые при строительстве и реконструкции мультисервисных сетей ПАО «Ростелеком». Использованы материалы, подготовленные специалистами Корпоративного Центра. Учебное пособие предназначено для студентов, проходящих обучение на базовых кафедрах по направлению «Инновационные технологии телекоммуникаций», учрежденных ПАО «Ростелеком», для переподготовки специалистов, отвечающих за развитие и эксплуатацию мультисервисных сетей в региональных филиалах. Пособие будет полезно также всем тем, кто занимается развитием, проектированием и эксплуатацией мультисервисных сетей, а также научным сотрудникам и аспирантам, ищущим достойный объект для моделирования и системного анализа.
Архитектура распределенных автоматизированных систем	Засов В. А.	2017	66	Самарский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/130463		Конспект лекций посвящен изучению важного раздела дисциплины «Архитектура распределенных автоматизированных систем» – коммуникационной среды, позволяющей интегрировать контроллеры и рабочие станции АСУТП в единую систему управления. Материал курса лекций включает следующие разделы изучаемой тематики: структурную организацию типовой АСУТП предприятия, кабельные и беспроводные промышленные коммуникационные сети, SCADA – системы, OPC – технологии. Многочисленными примерами поясняется процесс решения ряда наиболее типичных задач разработки распределенных систем
Архитектура распределенных систем	Засов В. А.	2011	59	Самарский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/130364		Конспект лекций посвящен изучению важного раздела дисциплины «Архитектура распределенных автоматизированных систем» – коммуникационной среды, позволяющей интегрировать контроллеры и рабочие станции АСУТП в единую систему управления. Материал лекций включает следующие разделы изучаемой тематики: структурную организацию типовой АСУТП предприятия, кабельные и беспроводные промышленные коммуникационные сети, SCADA – системы, OPC – технологии. Многочисленными примерами поясняется процесс решения ряда наиболее типичных задач разработки распределенных систем. Предназначен для студентов вузов, обучающихся специальности «Автоматизированные системы»
Базовые методы подготовки управляющих программ для токарных станков с ЧПУ	Рязанов А. И., Карпов А. В.	2021	88	Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва	https://e.lanbook.com/book/257063	978-5-7883-1703-8	Рассмотрены наиболее распространенные методы подготовки управляющих программ (УП) для токарных станков с числовым программным управлением (ЧПУ). На примере макета сопла Лаваля приведен процесс разработки УП в системе автоматизированного проектирования ADEM. Изложена последовательность выполнения геометрических построений в САД модуле. Рассмотрено создание маршрута обработки в САМ модуле, состоящего из наиболее распространенных токарных технологических операций. Предназначено для подготовки бакалавров института «Двигатели и энергетических установок» и рекомендовано для обучения по направлениям: 15.03.01 Машиностроение, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств по дисциплинам: «Металлорежущие станки» в 7 семестре, «Информационные технологии в механообработывающем производстве» в 6 семестре и «Разные станки и инструменты» в 5 семестре. Подготовлено на кафедрах «Автомобили, конструкторские материалы и технологии», «Автоматизированные системы и цифровые технологии», «Техника для
Введение в базовые технологии использования платформы электронного документооборота T-FLEX DOCs		2020	49	Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет	https://e.lanbook.com/book/163769		Состоит из сведений и практических рекомендаций по основам работы с платформой T-FLEX DOCs, предназначенной для организации единой информационной среды предприятия и отслеживания различных этапов жизненного цикла продукции. На примере проектирования изделия «Эстакада» описаны основные базовые возможности системы документооборота, что позволяет начать работу с платформой T-FLEX DOCs. Имеет интерактивное оглавление в виде закладок. Адресовано для обучения бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов всех форм обучения по всем направлениям, обучающимся в ФГБОУ ВО «СибАДИ». Подготовлено на кафедрах «Автомобили, конструкторские материалы и технологии», «Автоматизированные системы и цифровые технологии», «Техника для
Введение в многофункциональные АСУТП электростанций. Локальные системы управления. Ч. 1. Ретроспектива техники и теории автоматического регулирования	Тверской Ю. С.	2020	144	Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.	https://e.lanbook.com/book/183929	978-5-00062-447-0	Учебное пособие содержит ретроспективу первых фундаментальных открытий в области автоматизации и теории автоматического регулирования. Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям «Управление в технических системах», «Информатика и вычислительная техника» и может быть полезно также студентам (инженерно-ориентированные бакалавры и магистры) технических университетов смежных специальностей и направлений.

Введение в профессиональную деятельность	Кудряшов В.С., Алексеев М.В., Иванов А.В., Гайдин А.А.	2015	155	Воронежский государственный университет инженерных технологий	https://e.lanbook.com/book/76240	978-5-00032-143-0	Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 15.03.04 – ?Автоматизация технологических процессов и производств?. Оно предназначено для получения базовых знаний в области автоматизации. В пособии приводится общая характеристика направления подготовки, описаны виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники. Рассмотрены общие понятия управления и автоматизации, а также учебный комплекс «Цифровая система управления нагревательной установкой», разработанный на базе современных промышленных средств автоматизации. В учебном пособии содержатся варианты заданий для выполнения практической работы.
Введение в теорию автоматического регулирования	Минаев И. Г., Самойленко В. В., Ушкур Д. Г.	2019	172	Ставропольский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/169737	978-5-9596-1502-4	Даны основные принципы построения системы автоматического регулирования, классификация элементарных звеньев, объектов регулирования и автоматических регуляторов, в том числе реализующих цифровые алгоритмы обработки информации. Приведён анализ динамических характеристик систем регулирования с различными типами регуляторов. Для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 35.03.06 «Агроинженерия», 21.03.01 «Нефтегазовое дело».
Введение в теорию моделирования систем управления	Ковалев П.И.	2014	66	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/58720	978-5-9961-0935-7	В учебном пособии рассматриваются принципы построения теоретических и компьютерных моделей детерминированных систем, много внимания уделяется анализу размерностей физических величин. Общие положения сопровождаются подробным разбором примеров аналитических моделей динамики материальной точки и электрического тока, а также компьютерных моделей простых динамических систем. Для понимания излагаемого материала достаточно владеть элементарными навыками решения математических и физических задач. Учебное пособие предназначено для студентов специальностей 220400.62, 220400.68 «Управление в технических системах», 220200.65 «Управление и информатика в технических системах» всех форм обучения, а также преподавателей технических вузов.
Введение в теорию моделирования систем управления	Ковалев П.И.	2014	68	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/64520	978-5-9961-0935-7	В учебном пособии рассматриваются принципы построения теоретических и компьютерных моделей детерминированных систем, много внимания уделяется анализу размерностей физических величин. Общие положения сопровождаются подробным разбором примеров аналитических моделей динамики материальной точки и электрического тока, а также компьютерных моделей простых динамических систем. Для понимания излагаемого материала достаточно владеть элементарными навыками решения математических и физических задач. Учебное пособие предназначено для студентов специальностей 220400.68 «Управление в технических системах», 220200.65 «Управление и информатика в технических системах» всех форм обучения, а также преподавателей технических вузов.
Верификация и тестирование программных систем	Смирнова Н.Н.	2014	35	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63704	978-5-85546-787-1	Кратко изложены теоретические аспекты верификации программных систем. Приведены различные алгебры процессов, их аксиоматика и семантика, понятие слабой и сильной бисимуляционной эквивалентности поведений агентов (системы), её значение для доказательства правильности работы программной системы. Представлены виды и способы тестирования системы, достоинства и недостатки структурного и функционального тестирования для различных видов программ. Для бакалавров и магистров, изучающих дисциплину "Теория и техника тестирования, верификации и валидации программных продуктов".
Визуальное табличное моделирование клеточных автоматов в Microsoft Excel	Аникин В. И., Аникина О. В.	2013	324	Поволжский государственный университет сервиса	https://e.lanbook.com/book/201296	978-5-9581-0313-3	Даются основы теории клеточных автоматов, излагаются существующие подходы к их классификации. Изложены основы теории и практики построения в Excel итерационных табличных моделей алгоритмов. Показано, что табличная модель любого алгоритма представляет собой его действующую граф-машину. В Excel практически реализованы табличные модели около 15 различных семейств одномерных и двумерных клеточных автоматов. Монография представляет интерес для специалистов в области клеточных автоматов, аспирантов, магистрантов, преподавателей соответствующих предметных
Внутренняя баллистика и автоматизация проектирования артиллерийских орудий	Захаренков В.Ф.	2010	273	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/64116	978-5-85546-580-8	Излагается система базовых знаний по баллистическим процессам в конструктивных элементах артиллерийских орудий, описываются математические модели и алгоритмы баллистического проектирования, рассматриваются вопросы практического баллистического проектирования орудий при решении в режиме САПР обратных и прямых задач внутренней баллистики с применением электронных вычислительных машин. Для студентов вузов, обучающихся по специальности "Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие", бакалавров, магистров и аспирантов.
Встроенные микропроцессорные системы. Макетирование систем управления технических систем	Гончаровский О. В., Каменских А. Н.	2020	131	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/239654	978-5-398-02367-1	Рассмотрены примеры разработки аппаратурного и программного обеспечения макетов встроенных микропроцессорных систем на платформе Mbed. Предназначено для студентов, обучающихся по основному образовательному программам подготовки бакалавров по направлениям 27.03.04 «Управление в технических системах» и 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Может быть полезно студентам смежных направлений подготовки.

Выпускная квалификационная работа бакалавра. Требования к содержанию и оформлению		2018	28	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/111141		Методические указания подготовлены на основе действующих материалов по написанию и оформлению квалификационных работ для студентов направления подготовки 27.03.04 с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. В рекомендациях рассмотрены общие требования и правила оформления выпускных работ.
Выпускная квалификационная работа бакалавра: методические указания по направлению подготовки 230400 (09.03.02) «Информационные системы и технологии»	Зяц А.М.	2014	36	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/53670		В методических указаниях изложен материал, необходимый для качественной разработки задания и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра. Содержатся методические рекомендации по выбору темы, ее разработке и оформлению расчетно-пояснительной записки. Представлены образцы форм и примеры документов, относящихся к выпускной квалификационной работе бакалавра. Методические указания могут быть использованы бакалаврами и магистрами направления подготовки 230400 (09.03.02) «Информационные системы и технологии», а также студентами по другим техническим направлениям подготовки.
Выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация). Рекомендации по содержанию и оформлению		2018	28	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/111145		Методические указания подготовлены на основе действующих материалов по написанию и оформлению квалификационных работ для студентов направления подготовки 27.04.04 с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. В рекомендациях рассмотрены общие требования и правила оформления выпускных работ.
Датчики и детекторы физико-энергетических установок	Королев С.А., Михеев В.П.	2011	232	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75706	978-5-7262-1547-1	В пособии рассматривается широкий класс датчиков и детекторов, применяемых для измерения различных физических величин. Большое внимание уделяется особенностям эксплуатации и обслуживания датчиков температуры, давления и излучений, применяемых на АЭС. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», а также может быть полезно студентам, обучающимся по специальности «Электроника и автоматика физических установок», и специалистам, работающим в области эксплуатации и обслуживания АЭС. Пособие подготовлено в рамках Программы создания и развития НИЯУ МИФИ.
Деловая игра "Разработка проектно-конструкторской документации с использованием компьютерных технологий"	Елисеев Н.А., Кондрат М.Д., Параскевопуло Ю.Г., Третьяков Д.В.	2009	24	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/91134		Представлены цели, задачи, основные этапы и критерии оценки деловой игры. Рассмотрены примеры выполнения конструкторской документации на сборочную единицу (трубопроводную арматуру) с использованием графического редактора КОМПАС на различных этапах проектирования. Предназначено для студентов механических и инженерно-технических специальностей всех форм обучения.
Диагностика и надежность автоматизированных систем	Барметов Ю. П.	2019	147	Воронежский государственный инженерных технологий	https://e.lanbook.com/book/171028	978-5-00032-486-8	Учебное пособие написано в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки выпускников по направлению 15.03.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств», 27.03.04 – «Управление в технических системах». Предназначено для закрепления теоретических знаний дисциплины цикла Б1 и получения навыков по расчету показателей надежности, планированию испытаний на надежность, диагностике элементов систем управления.
Диагностика и надежность автоматизированных систем	Макаров Л. М.	2013	91	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/181435		Рассмотрены вопросы надежности технических систем, в архитектуре которых содержатся различные по функциональному назначению блоки и модули, работающие с использованием программных продуктов, обеспечивающих организацию всех режимов эксплуатации устройств, аппаратов и систем с установленной целевой рабочей функцией, исполнение которой требуется поддерживать на установленном интервале времени с заданными параметрами. Содержит основные понятия и методологию использования современных технологий мониторинга, ориентированного на диагностику технических информационных систем с целью поддержки установленного уровня надежности. Материал учебного пособия предназначен для студентов, обучающихся по специальности 220301.

Диагностика и надежность автоматизированных систем	Макаров Л. М.	2013	32	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/181456		Рассмотрены прогрессивные изменения в различных областях деятельности человека, непосредственно связанных с совершенствованием технических систем, создаваемых на основе средств вычислительной техники. Представлены материалы лабораторного практикума по диагностике сложных систем, овладение которыми необходимо при формировании оценок надежности современных автоматизированных систем. Материал предназначен для студентов, обучающихся по специальности 220301.
Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем. Статический расчет и расчет переходных процессов в гидромеханической системе	Квашнин А. И.	2007	28	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160432	978-5-88151-866-0	Приведен расчет скорости выходного элемента гидродвигателя нерегулируемого дроссельного привода без учета и с учетом гидравлических сопротивлений. Определены условия протекания переходных процессов в гидромеханической системе без учета и с учетом упругих свойств рабочей жидкости при наличии на входе в гидродвигатель ступенчатой единичной функции (единичного скачка) по расходу. Предназначено для студентов IV-V курсов для выполнения курсовых и дипломных проектов.
Дипломное проектирование по специальности 110302-Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	Новгородский Н.Н., Нефёдов А.Н., Гурьянов Д.В.	2008	24	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47170		
Диспетчерская централизация Московского метрополитена	Новиков В. Г., Сафронов А. И., Ярославцев А. Ю., Валвенкин А. А., Горельшев Б. В., Зосимов В. П.	2019	129	Российский университет транспорта	https://e.lanbook.com/book/175682		В учебном пособии рассмотрены основные идеи и принципы работы системы диспетчерской централизации Московского метрополитена. Материалы, собранные в учебном пособии, ориентированы на студентов старших курсов, сотрудников Службы сигнализации и блокировки и Службы движения. Издание содержит большое количество иллюстраций и схем, способствующих изучению системы диспетчерской централизации Московского метрополитена
Измерительная техника и элементы систем автоматики	Захарова А.Г., Медведев А.Е., Григорьев А.В.	2017	126	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/105394	978-5-906969-38-5	Рассмотрены основные понятия и определения дисциплины. Приведены сведения об устройстве, принципе действия и особенностях применения различных датчиков, усилительно-преобразовательных элементов, исполнительных устройств автоматики. Подготовлено для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника» при изучении дисциплины «Измерительная техника и элементы систем автоматики».
Изучение универсального метода проектирования систем инженерно-технической защиты объектов	Мосолов А.С., Беляева Е.А., Бадиков А.В.	2010	84	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75714	978-5-7262-1238-8	Рассмотрен системно-концептуальный подход в применении к системам инженерно-технической защиты. Проанализированы классификация технических средств и проблема их выбора при проектировании защиты объекта. Представлены описание, алгоритм, условия и примеры использования метода проектирования систем инженерно-технической защиты. Материал снабжен вопросами для самоконтроля. Пособие предназначено для студентов, изучающих курс «Проектирование систем физической защиты».
Импульсные устройства	Астанин Л.Ю., Сотникова Н.В.	2012	156	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63696	978-5-85546-679-9	Рассматриваются особенности функционирования импульсных устройств различного назначения: электронных ключей, логических интегральных схем, триггеров, мультивибраторов, ограничителей, фиксаторов уровня и генераторов линейно изменяющегося напряжения. Для студентов, обучающихся по направлению "Радиотехника", специальностям "Радиоэлектронные системы и комплексы", "Радиоэлектронные системы" и "Средства радиоэлектронной борьбы", а также для аспирантов.
Инженерная психология и эргономика	Рыкованов В.А., Гарнагина Н.Е.	2009	44	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45247	978-5-9239-0193-1	Настоящее пособие включает теоретические материалы, описание основных методов, законов и практических приложений по инженерной психологии и эргономике. Предназначено для студентов лесных вузов специальности 280101.

Инженерная психология и эргономика: методические указания, программа и контрольные задания для студентов специальности 280101 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» заочной формы обучения	Гарнагина Н.Е.	2008	16	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45604		В методических указаниях кратко рассмотрены основные положения, разработки, методы и результаты экспериментов по инженерной психологии и эргономике. Методические указания предназначены для студентов специальности 280101 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» заочной формы обучения и могут быть полезны студентам дневной формы обучения, а также слушателям ФПК и ФДО.
Инструментальный программный комплекс промышленной автоматизации «CoDeSys» и «Zelio Soft»	Кондратьева Н. П.	2020	119	Ижевская государственная сельскохозяйственная академия	https://e.lanbook.com/book/158600		Практикум содержит материалы лабораторных занятий и разбор решения задач по дисциплине «Микропроцессорные системы управления». Изложена общая методика проведения работ, приведены рекомендации по написанию программ к поставленным задачам и по визуализации проектов, алгоритм проверки работоспособности программы, примеры составления таблиц истинности для решения логических задач. Практикум предназначен для студентов очного и заочного обучения по направлениям «Агроинженерия», «Теплоэнергетика и теплотехника».
Инструментарий системы реального времени «СИРИУС-SCADA»	Музипов Х.Н., Кузяков О.Н., Хохрин С.А., Чащина М.В.	2014	286	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/158728	978-5-9961-0916-6	Учебное пособие содержит теоретический и методический материалы, задания для контроля. Пособие является практикумом по изучению «Системы реального времени «СИРИУС-SCADA». Издание предназначено для обучающихся по направлению подготовки 220400 «Управление в технических системах», а также специалистов, занимающихся проектированием систем управления.
Инструментарий системы реального времени «СИРИУС-SCADA»	Музипов Х.Н., Кузяков О.Н., Хохрин С.А.	2014	288	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/158722	978-5-9961-0916-6	Учебное пособие содержит теоретический и методический материалы, задания для контроля. Пособие является практикумом по изучению «Системы реального времени «СИРИУС-SCADA». Издание предназначено для обучающихся по направлению подготовки 220400 «Управление в технических системах», а также специалистов, занимающихся проектированием систем управления.
Интеллектуальные информационные системы	Полищук М.В., Хомоненко А.Д.	2015	47	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/66396	978-5-7641-0718-9	В учебном пособии приводятся основные понятия из области искусственного интеллекта и характеристика инструментальных средств, используемых для разработки систем, основанных на знаниях, характеристика основных моделей представления знаний. Пособие содержит введение в логику. В нем рассматриваются экспертные системы, освещаются структура экспертной системы, подсистема логического вывода, стратегии управления выводом, затрагиваются вопросы проектирования и разработки экспертных систем, для практических занятий по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» дается краткое описание инструментальной системы Leonardo. Материал сопровождается примерами, иллюстрирующими технологию разработки систем, основанных на знаниях. Предназначено для студентов, изучающих дисциплины, связанные с интеллектуальными информационными системами. Может быть полезно специалистам по разработке и применению экспертных систем, а также преподавателей для работы с базами знаний.
Интеллектуальные системы автоматизированного управления	Чупин А.В.	2016	108	Кемеровский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/102654	978-5-89289-951-2	Приводится краткая характеристика методов искусственного интеллекта (экспертных систем управления, нечеткой логики, нейронной сетевой технологии, генетических алгоритмов) и особенности их использования в системах автоматического управления технологическими процессами. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».
Интеллектуальные технологии в системах управления и диагностики	Кораблев Ю.А., Шестопалов М.Ю., Халиков М.И.	2012	112	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45248	978-5-9239-0511-3	Рассмотрены вопросы теории нечетких множеств для задач управления и диагностики технических объектов. Описаны базовые подходы к построению систем управления и диагностики с нечеткой логикой. Изложение теоретического материала сопровождается практическими рекомендациями.
Интеллектуальные технологии умного производства	Каширская Е. Н., Копытова Е. В.	2022	67	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/240059		Учебное пособие разработано в помощь студентам, изучающим курс по дисциплине «Интеллектуальные технологии умного производства». Учебное пособие предназначено для освоения учебной программы и получения теоретических знаний. Учебное пособие издается в авторской редакции.

Интеллектуальные устройства автоматики: лабораторный практикум	Половнева С. И.	2019	132	Иркутский национальный исследовательский технический университет	https://e.lanbook.com/book/217028		Соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств». Приведены теоретические сведения, перечень и содержание лабораторных работ, цели, задания и методические указания к практическим занятиям. Достаточно подробно даны физические основы интеллектуальных датчиков технологических параметров, перечень применяемых приборов и оборудования. Для самопроверки даны контрольные вопросы, тесты и задания для самостоятельной работы. Предназначен для студентов, обучающихся на очной и заочной формах обучения в рамках бакалавриата.
Информатизация институтов управления и финансовых структур	Трипкош В. А.	2019	111	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/159975	978-5-7410-2294-8	В пособии изложены теоретические и практические аспекты информатизации институтов управления и финансовых структур, дана характеристика комплексным информационным системам управления предприятиями, рассмотрены системы и технологии автоматизированной обработки информации финансово-банковской сферы. В пособии предложены вопросы и тесты для самоконтроля усвоения учебного материала, а также приведены темы семинарских занятий. Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (УТС) и 27.04.03 Системный анализ и управление (САУ) для использования при изучении дисциплин «Информатизация институтов управления и финансовых структур», «Информационные системы и процессы».
Информационное обеспечение в организации и управлении перевозочным процессом: практикум	Белоголов Ю. И.	2018	68	Иркутский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/157888		В практикуме изложен практический материал по дисциплинам «Информационное обеспечение грузовых перевозок» и «Информационное обеспечение организации и управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте». Рассматриваются задачи, связанные с анализом информационных потоков на линейных предприятиях железнодорожного транспорта; кодирования станций, подвижного состава, клиентов и грузов; выбор регулировочных мероприятий на раздельных пунктах; рациональное использование пропускной способности участков на железнодорожном транспорте; оптимальное моделирование местной работы на раздельных пунктах и другие.
Информационное обеспечение управления процессами перевозок	Белоголов Ю. И.	2018	116	Иркутский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/157889		В данном учебном пособии изложены основные сведения по дисциплинам «Информационное обеспечение грузовых перевозок» и «Информационное обеспечение организации и управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте». Рассматриваются темы: информационно-вычислительной системы железнодорожной отрасли, автоматизированные системы управления пассажирскими, грузовыми перевозками, различные информационно-управляющие и прикладные системы и комплексы, автоматизированные системы централизованной подготовки документов. Пособие предназначено для обучающихся по дневной и заочной формам обучения специальности «Эксплуатация железных дорог» (уровень специ-алитет) и направления подготовки «Технология транспортных
Информационные технологии в управлении	Барбаков О.М., Николенко Т.А.	2012	384	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/38912	978-5-9961-0564-9	В учебном пособии изложены основные направления использования информационных технологий в органах государственного и местного управления. Основные разделы учебного пособия посвящены изложению общей теории информации, понятия информационного кризиса, основ информатизации органов государственного и муниципального управления, а также теории проектирования, создания и поддержки работы баз данных. Рассматриваются широко распространенные программные продукты для создания автоматизированных систем управления.
Информационные технологии на транспорте	Тюрин Н.А., Салминен Э.О., Борозна А.А.	2013	60	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/45250	978-5-9239-0620-2	Пособие предназначено для подготовки магистров направления 250400 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», магистерские программы: 25040001 «Лесозаготовительное производство», 25040002 «Организация вывозки лесоматериалов и строительства дорог промышленного транспорта», 25040003 «Теоретические основы водного транспорта леса», изучающих дисциплины «Транспорт леса», «Лесотранспортная логистика», «Транспортные системы лесного хозяйства», а также для подготовки бакалавров направления 190700 «Технология транспортных процессов». В пособии приведены методологические основы интегрированного планирования и моделирования рациональных маршрутов и их реализации на основе ГИС- и GPS-технологий.
Исполнительные устройства систем управления технологическими процессами	Сокольчик П. Ю.	2010	195	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160669	978-5-398-00514-1	Рассмотрены классификационные признаки, приведены сведения о конструкциях исполнительных устройств. Описаны устройство и назначение, принципиальные схемы автоматического управления исполнительными устройствами. Предназначено для студентов направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств», специализирующихся в области автоматизации и управления технологическими процессами химической и смежными отраслями промышленности.
Исследование гидро- и газодинамических процессов в оборудовании подвижного состава средствами модуля FlowSimulation (SolidWorks): методические указания. Ч.1.		2013	29	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/41118		В издании рассмотрены основные достоинства CAE-систем, возможности пакета FlowSimulation 2012, а также последовательность и особенности работы функционирования SolidWorks FloXpress по исследованию гидро- и газодинамических процессов в специальном оборудовании железнодорожного транспорта. Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальностям механического направления.

Исследование систем автоматического регулирования на базе технических и программных средств автоматизации "ОВЕН". Лабораторный практикум	Маслов А. А., Кайченев А. В.	2015	172	Мурманский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/142618	978-5-86185-850-2	В учебном пособии приводится описание систем автоматического регулирования на базе технических и программных средств автоматизации "ОВЕН". Оно содержит восемь лабораторных работ, выполняемых на трех стендах. Работы носят исследовательский характер. Учебное пособие предназначено для студентов направления бакалавриата 220700.62 "Автоматизация технологических процессов и производств" и специальности 220300.65 "Автоматизация технологических процессов и производств", а также смежных специальностей, изучающих дисциплину "Теория автоматического управления". Учебное пособие может быть полезно инженерам, решающим задачи реализации систем автоматического управления. The description of the automatic control systems, based on the "OWEN" automation software and equipment is being given in the education guidance. It contains 8 research laboratory works that could be performed on 3 laboratory plants. In the paper a number of examples of automatic control systems which are realized in Murmansk State Technical University are being offered. The education guidance is designed for students of specialties 220300.65 "Technological processes and industries automation", 220700.62 "Technological
Исследование систем автоматического управления	Оськин Д. А., Маркин В. Е.	2012	160	Морской государственный университет им. адмирала Г. И. Невельского	https://e.lanbook.com/book/20149		В пособии рассматриваются различные теоретические и практические вопросы анализа и синтеза систем автоматического управления, в том числе при помощи сред MatLab и SciLab. Предназначено для студентов и курсантов специальностей 230102.65 «Автоматизированные системы обработки информации и управления», 220203.65 «Автономные информационные и управляющие системы», 160905.65 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», а также студентов и курсантов технических специальностей, изучающих
Исследование устойчивости систем автоматического управления	Марсанов А. И., Скворцов В. И.	2019	26	Российский университет транспорта	https://e.lanbook.com/book/175745		В учебно-методическом пособии приводятся краткие теоретические сведения об устойчивости систем автоматического управления и об одном из критериев, применяемых для ее оценки, описывается исследуемая в лабораторной работе математическая модель автоматизированной системы, приводится порядок выполнения работы и даются рекомендации по получению и обработке результатов моделирования. Для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
История направления «Управление в технических системах»	Алпатов Б. А., Балашов О. Е., Селяев А. А., Смирнов С. А.	2015	60	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/167988		Рассмотрены основные этапы истории возникновения систем автоматического управления, история вычислительной техники и персональных компьютеров, краткая история РГТУ и кафедры автоматики и информационных технологий в управлении. Предназначено для студентов дневной формы обучения направления 27.03.04 «Управление в технических системах».
Коммуникации в управлении человеческими ресурсами	Лапшин А. В., Гончарова Н. В.	2014	100	Волжский государственный университет водного транспорта	https://e.lanbook.com/book/60801		В учебном пособии изложены особенности коммуникации в управлении человеческими ресурсами. Учебное пособие предназначено для преподавателей и студентов при изучении ими дисциплин «Управление человеческими ресурсами», «Управление персоналом».
Компьютерные технологии проектирования: Задания и методические указания к выполнению расчетно-графической работы № 2 «Проектирование и расчет фермовой конструкции»	Пустовалов Д. В.	2005	39	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47181		Методические указания для студентов, обучающихся по специальностям 311500 – Механизация переработки сельскохозяйственной продукции, 311900 – Технология обслуживания и ремонта в АПК. Методические указания и задание составлены старшим преподавателем Д. В. Пустоваловым на основании учебной программы по дисциплине «Компьютерные технологии проектирования» и предназначены для выполнения расчетно-графической работы «Проектирование и расчет фермовой конструкции». Методические указания могут использоваться при выполнении курсовых работ и дипломных проектов.
Компьютерные технологии решения задач электроснабжения	Шутов Е. А., Бабинович Д. Е.	2013	104	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/45160		В пособии изложены основы построения канала сбора и обработки данных. Дано представление о работе отдельных узлов канала. Приложения содержат материалы практических занятий и задания для курсового проектирования. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника», специализациям «Оптимизация развивающихся систем
Конструкторско-технологическая подготовка производства в системе TechnologiCS	Бабаев С. А., Марков А. В., Юнаков И. Л.	2019	82	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д. Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/157091		Рассмотрена конструкторско-технологическая подготовка производства в информационной системе TechnologiCS. Приведены практические примеры по интеграции с CAD-системой, созданию спецификации, разработке технологического процесса. Каждый раздел содержит практические задания. Для бакалавров и магистров очной и заочной форм, обучающихся по направлениям "Приборостроение" и "Стандартизация и метрология".
Кориолисовый вибрационный гироскоп: теория и расчет	Матвеев В. В.	2022	121	Тульский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/226259		В книге излагаются вопросы теории и расчета одних из наиболее перспективных датчиков первичной информации – кориолисовых вибрационных гироскопов. Приводятся их математические модели кориолисовых вибрационных гироскопов: LL-типа, RR-типа и волновых твердотельных гироскопов. Рассмотрены режимы первичных и вторичных колебаний, даны передаточные функции и структурные схемы по огибающим амплитуд колебаний чувствительного элемента. Приводятся основные аналитические зависимости для расчета собственных частот колебаний резонатора, емкостных датчиков перемещений и актуаторов кориолисовых вибрационных гироскопов. Рассмотрен пример расчета гироскопа LL-типа. Изложена методика идентификации параметров кориолисового вибрационного гироскопа с металлическим резонатором. Приводится математическое описание погрешностей кориолисовых вибрационных гироскопов с привлечением метода вариаций Аллана. Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Системы управления движением и навигация». Книга может быть также полезна студентам направления подготовки «Приборостроение», аспирантам и инженерно-техническим
Корреляционные и корреляционно-спектральные методы идентификации нелинейных динамических объектов	Буштрук А. Д., Буштрук Т. Н.	2005	130	Самарский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/130369	5-98941-002-6	Возросший уровень автоматизации и компьютеризации технологических и производственных процессов требует создания достоверных и надежных методов получения моделей, адекватно описывающих исследуемые объекты. В данном учебном пособии приводятся новые методы идентификации нелинейных динамических объектов.

Курсовое и дипломное проектирование по автоматике	Калинин Ц. И., Куницын Р. А., Багаев А. А.	2013	72	Алтайский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/157147		В учебном издании излагаются основные положения по курсу автоматике, приводятся схемы автоматизации и последовательность разработки проектов автоматизации. Дано описание основ теории автоматического регулирования, приведены основные датчики автоматике, освещены основные вопросы методики выполнения курсовых и дипломных проектов по автоматике, включены материалы по тематике и составу курсовых и дипломных проектов. Предназначено для студентов направления 110800 «Агроинженерия» профиль 110802 «Электрооборудование и электротехнология».
Лабораторный практикум "Теория автоматического управления. Методы исследования нелинейных систем"	Шапкарин А.В., Кулло И.Г.	2012	92	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75711	978-5-7262-1778-9	Данный лабораторный практикум обеспечивает проведение практических занятий по второй части курса ТАУ "Нелинейные системы управления" в среде инженерных расчетов MATLAB и системе цифрового моделирования Simulink. С введением новой методики проведения занятий в компьютерном классе удается достичь более высоких результатов при исследовании систем, связанных как с получением на рабочем месте теоретических данных с помощью пакета программ Control System Toolbox, так и с возможностью выполнения большого количества различных экспериментов на их моделях. В практикум включены шесть логически связанных между собой лабораторных работ, в которых наряду с практическими рекомендациями по моделированию содержится и краткое теоретическое обоснование различных выводов. Первые три работы посвящены вопросам спектрального анализа динамических процессов в нелинейных системах и гармонической линеаризации нелинейных элементов с помощью полученной в первой работе модели узкополосного фильтра. В четвертой и пятой работах выполняется построение теоретических областей устойчивости нелинейных систем с устойчивыми и неустойчивыми объектами при помощи метода гармонического баланса. В результате сравнения их с экспериментальными областями устойчивости, полученными на моделях систем, имеем возможность оценить погрешности приближенного метода гармонического баланса. В шестой работе изучается метод фазовой плоскости, применяемый для исследования нелинейных систем второго порядка. Лабораторный практикум предназначен для студентов, обучающихся по специальности "Электроника и автоматика физических установок" и другим
Лекции по курсу "Основы робототехники"		2009	165	Южно-Уральский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/9696		
Линейные системы в теории автоматического управления	Шилин А. А.	2019	178	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/246053	978-5-4387-0880-3	В учебном пособии рассматриваются линейные системы в теории автоматического управления. Освещены вопросы представления систем в виде структурных схем, построенных на базе типовых звеньев. Приведены основные критерии устойчивости, а также основы синтеза систем управления. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».
Математические основы автоматике	Червенчук В. Д., Шимохин А. В., Забудский А. И.	2022	104	Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина	https://e.lanbook.com/book/202208	978-5-907507-21-0	Изложены математические основы теории автоматического управления, методы построения алгоритмических структурных схем, нахождения по заданным передаточным функциям звеньев схемы, передаточной функции всей схемы, основы операционного исчисления. Рассмотрены вопросы практического расчета автоматических регуляторов для конкретных систем автоматического регулирования, применяемых в АПК. Предназначено для проведения лекционных и практических занятий с обучающимися всех форм обучения по учебным дисциплинам «Электротехника и электроника», «Автоматика», «Общая электротехника и электроника», «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии». «Современные и перспективные
Математические основы системного анализа	Ахмедова Ш. А., Браништи В. В., Бураков С. В.	2020	80	Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва	https://e.lanbook.com/book/195076		Пособие содержит теоретический материал и примеры решений типовых задач по наиболее трудным разделам дисциплины «Математические основы системного анализа», а также вопросы и задания для самоконтроля. В конце каждого раздела представлены варианты заданий для контрольной работы. Предназначено для студентов технических специальностей вузов. Может быть интересно также преподавателям
Математическое моделирование систем управления и их элементов	Андреев С. М., Чистяков Д. В.	2021	109	Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова	https://e.lanbook.com/book/263762	978-5-9967-2200-6	Пособие содержит описание практических работ по моделированию систем автоматического управления различных типов с учетом особенностей работы этих систем и их элементов. Показаны методы численного и блочного моделирования с использованием как стандартного, так и доступного специализированного программного обеспечения. Приведены математические модели систем автоматического регулирования и подробно рассмотрена их реализация. Многочисленные примеры по разработке и реализации математических моделей приводятся как для системы автоматического управления в целом, так и для отдельных элементов, входящих в состав системы управления. Учебное пособие предназначено для студентов обучающихся по направлениям 27.03.04 и 27.04.04 – Управление в технических системах при изучении дисциплин связанных с математическим моделированием непрерывных и гибридных систем управления, а также может быть полезно и студентам других специальностей при изучении дисциплин построения и моделирование АСУ ТП и связанных дисциплин
Машины непрерывного транспорта	Мерданов Ш.М., Смолин Н.И., Иванов А.А., Шефер В.В.	2010	208	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/36871	978-5-9961-0207-5	В учебном пособии рассмотрены конструкции и расчёт основных типов транспортирующих машин непрерывного действия: конвейеров, элеваторов, пневматических, гидравлических и вспомогательных устройств. Приведена классификация, основы выбора машин по техническим и экономическим факторам, режимы работы. Даны характеристики использования конвейеров в различных температурных и климатических условиях окружающей среды. В пособии приведены алгоритмы решения вопросов по расчётам и выбору пневматического транспорта

Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Идентификация, диагностика и надежность систем управления». Часть 1		2019	78	Грозненский государственный нефтяной технический университет имени акад. М.Д. Миллионова	https://e.lanbook.com/book/156892		
Методические указания для проведения лабораторных работ по курсу "Теория автоматического управления"		2020	28	Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина	https://e.lanbook.com/book/152084		
Методические указания по выполнению практического занятия по теме: «Эффективность использования техники в МТС» по дисциплине «Материально - техническое обеспечение в АПК»	Горшенин В.И., Королёва Н.М.	2009	14	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47185		Методические указания для студентов инженерного факультета по специальности 110304 «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»
Методические указания по изучению дисциплины «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»	Алехин С.Д.	2008	10	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47196		Методические указания для студентов института заочного и дистанционного образования по неинженерным специальностям
Методические указания по изучению фонда амортизации на ремонт и модернизацию по дисциплине «Материально-техническое обеспечение в АПК»	Горшенин В.И., Королёва Н.М.	2009	11	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47202		Методические указания для студентов инженерного факультета по специальности 110304 «Технология обслуживания и ремонт машин в АПК»
Методология науки и техники в области управления		2021	72	Костромской государственный университет имени Н.А. Некрасова	https://e.lanbook.com/book/201869	978-5-8285-1149-5	В учебном пособии рассмотрены основы методологии научного исследования в области управления. Произведен обзор этапов исторического процесса формирования методологии научного познания применительно к системам управления корпоративными и технологическими процессами. Пособие дает понимание о современном состоянии науки и техники в области управления, включая анализ адаптивного и оптимального управления, самонастраивающихся систем и нейросетевых технологий. Пособие знакомит с этапами проведения научно-исследовательской работы, учитывая постановку научно-технической проблемы, проведение теоретического и экспериментального исследования, оформление результатов научных изысканий. Особое внимание уделено рассмотрению плана магистерской диссертации. Предназначено для магистрантов направления подготовки 27.04.04 «Управление в
Методы адаптивного управления летательными аппаратами: тексты лекций	Толлегин О.А.	2014	76	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63708	978-5-85546-796-3	Изложены основные методы адаптивного управления, которые используются при проектировании систем управления летательных аппаратов. Рассмотрены примеры синтеза адаптивных систем управления. Для студентов, магистрантов и аспирантов, занимающихся прикладными задачами адаптивного управления.
Методы и автоматизированные системы аналитического контроля технологических процессов и окружающей среды: Ч. 1. Методы и автоматизированные системы промышленного аналитического экологического контроля	Шумихин А. Г., Вялых И. А.	2012	179	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160524	978-5-398-00846-3	Рассмотрены методы и средства автоматического контроля состояния окружающей среды, их характеристики и принципы работы, основы построения и примеры применения автоматизированных систем контроля загрязнения воздушной и водной среды, почв. Предназначено для студентов направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств».
Методы и модели оптимального управления	Скляр А. Я.	2022	80	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/256745		В учебном пособии рассматриваются основные положения моделей и методов решения типовых задач оптимизации и оптимального управления. Рассматриваются методы и алгоритмы решения задач одномерной и многомерной оптимизации, задач вариационного исчисления, классической теории оптимального управления. Отдельно рассматриваются алгоритмы численного решения оптимизационных задач. Пособие ориентировано на студентов, обучающихся по специальности 09.04.03 «Прикладная информатика»

Методы и средства оптимизации потока создания ценности в производственных системах	Антохина Ю. А., Варжапетян А. Г., Мишкуненко В. В., Семенова Е. Г.	2019	221	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	https://e.lanbook.com/book/165235	978-5-8088-1370-0	Рассматриваются различные аспекты процессов создания инновационных проектов в промышленности. Анализируются вопросы, связанные с управлением потока создания потребительской ценности (ПСПЦ) в производственной системе на примере завода Тойота в Санкт-Петербурге. Авторы исследуют актуальные вопросы управления, связанные с последними достижениями в области управления ПСПЦ. В то же время не освещают широко известные инструменты управления в производственной системе Тойота, так как они подробно рассмотрены в ряде публикаций зарубежных авторов. Материалы пособия основываются на действующих российских ГОСТ, в том числе и по бережливому производству, и руководствах корпорации Тойота. При этом дается анализ соотношения между производственной системой Тойоты-ПСТ и бережливым производством – ЛИИ. Проводится анализ современных методов создания инновационных проектов, ориентированных на повышение интегральной ценности организации. Предлагаются методы оценки ценности, приобретаемой за счет управления знаниями и рисками. Рассматриваются вопросы интеграции систем менеджмента предприятия и гармонизации отношений с внешними заинтересованными сторонами, а также применение методов онтологического инжиниринга для совершенствования ЦОУ. Материал, излагаемый в пособии, может представлять интерес не только для студентов и аспирантов по направлениям 27.03.02 Управление качеством, 27.03.05 Инноватика, но топ-
Методы оптимизации в системной инженерии	Жданова Ю. И., Пастушков А. А.	2021	216	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/182524		Учебное пособие посвящено задаче поиска оптимума, которая достаточно часто встречается в научно-технических исследованиях, математической физике, экономике и статистике. К этому классу задач относятся задачи создания приборов, измерительных систем или программного обеспечения с оптимальными характеристиками. Задача оптимизации производства или, в более широком смысле, оптимизации жизненного цикла изделия с целью получения максимальной эффективности при заданных затратах ресурсов и т.п. К таким же проблемам приводят многие задачи вычислительной математики, например, задача наилучшего приближения функций, задача минимизации невязки уравнения и многие другие задачи. Учебное пособие предназначено для студентов направления подготовки 27.03.03
Методы решения оптимизационных задач	Гапанович В.С., Гапанович И.В.	2014	272	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/64530	978-5-9961-0861-9	Учебное пособие написано в соответствии с государственным образовательным стандартом по дисциплине «Методы оптимизации», изучаемой студентами вузов. В данном пособии изложены основные методы решения оптимизационных задач. Все рассмотренные методы разделены на две группы: методы оптимизации функций и методы оптимизации функционалов. В первой группе рассмотрены точные методы решения задач математического программирования: линейного, целочисленного, нелинейного, выпуклого, квадратичного. Во второй группе рассмотрены элементы вариационного исчисления. Отдельной главой выделены численные методы безусловной и условной оптимизации. Каждая глава содержит необходимые теоретические сведения, разобранные примеры решения задач с помощью основных алгоритмов, а также контрольные вопросы и варианты заданий для самостоятельной работы. Предназначено для студентов специальности 230102.65 «Автоматизированные системы обработки информации и управления», направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника», а также магистров направления «Информатика и вычислительная техника». Может быть полезным студентам и магистрам других направлений, инженерам, преподавателям и научным работникам, изучающих или
Микроконтроллеры для систем автоматизации	Водовозов А.М.	2015	164	Вологодский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/93084	978-5-87851-599-3	Учебное пособие предназначено для студентов направлений 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», изучающих курс «Микропроцессорные системы». Все основные понятия микропроцессорной техники в пособии рассмотрены на примерах современных AVR-микроконтроллеров фирмы Atmel. Пособие может быть использовано студентами других направлений при изучении современных
Микропроцессорная техника. Схемотехника и программирование	Булатов В.Н., Худорожков О.В.	2016	376	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/98005	978-5-7410-1443-1	Учебное пособие разработано для преподавателей и студентов в рамках учебных дисциплин, которые включают разделы по изучению и использованию знаний по микропроцессорной технике. В учебном пособии рассмотрены микропроцессорные системы на основе микропроцессоров семейства x86, их архитектура и состав команд, а также архитектура контроллеров ввода-вывода, прерываний, прямого доступа в память, программируемого таймера и других, схемотехника узлов микропроцессорных систем и программирование их функций. Весь теоретический материал сопровождается большим числом примеров. Учебное пособие может быть полезным инженерам-разработчикам одноплатных контроллеров на базе 16-
Микропроцессорные системы	Лосев С.Е.	2012	102	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63720	978-5-85546-660-7	Содержит сведения по формированию структуры, выбору элементной базы и программированию встроженных систем управления на базе однокристалльных микроконтроллеров. Для студентов специальностей "Системы управления летательными аппаратами", "Мехатроника и робототехника", "Информатика и вычислительная техника", "Информационные системы и технологии" и других
Микропроцессорные системы автоматического управления	Пигарев Л. А.	2017	178	Санкт-Петербургский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/162813		Рассматриваются структуры микропроцессоров и микро-контроллеров неймановской и гарвардской архитектур. Излагаются принципы преобразования цифро-аналоговой и аналого-цифровой информации, рассматриваются вопросы прерывания в микропроцессорных системах, операции ввода-вывода информации. В контексте рассматриваются вопросы построения систем управления на базе микроконтроллеров, реализации методов регулирования нагрузкой переменного и постоянного тока. Излагаются вопросы реализации типовых законов управления на базе микроконтроллеров. Учебное пособие предназначено для подготовки магистров очной формы обучения по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», магистерская программа «Электроэнергетика и автоматизация энергетических систем
Микропроцессорные средства автоматизации энергетических систем: в 2 ч. Часть 2. Сети автоматизации	Лыков А. Н., Катаев Р. В.	2017	532	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/161204	978-5-398-01743-4	Рассмотрены сети автоматизации в АСУТП и АСУП, в том числе технологии Ethernet, Industrial Ethernet, Modbus, Profibus, Foundation, CAN и др. Описаны их достоинства и недостатки. Предназначено для студентов дневного и заочного отделения по направлению подготовки 15.03.04 (220700) «Автоматизация технологических процессов и производств», а также для инженерно-технических работников в области автоматизации и распределенных систем управления.

Моделирование адаптивной подвески беспилотных транспортных средств	Пузанов А. В.	2021	42	Ковровская государственная технологическая академия им. В. А. Дегтярева	https://e.lanbook.com/book/223715	978-5-86151-677-8	В монографии представлены схемные и конструктивные методы защиты транспортных средств от вибрационных воздействий со стороны дорожного полотна. Рассмотрены примеры моделирования адаптивных (активных) подвесок беспилотных колесных и гусеничных транспортных средств. Для студентов, магистрантов и аспирантов, а также инженерно-технических и научных работников, занимающихся изучением, проектированием и производством приводной техники, разработкой и сопровождением подвесок транспортных средств.
Моделирование в среде NGSPICE	Горбачев А. М.	2021	48	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I	https://e.lanbook.com/book/222524	978-5-7641-1627-3	
Моделирование работы программируемых логических контроллеров Delta Electronics в редакторе WPLSoft	Тарасов Д. А.	2019	100	Пензенский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/162231	978-5-907185-22-7	Содержится теоретический и практический материал по применению программируемых логических контроллеров Delta Electronics в редакторе WPLSoft в системах управления технологическим оборудованием. Издание подготовлено на кафедре «Компьютерное и технологическое оборудование» Пензенского государственного университета и предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и 15.04.05 «Конструкторско-
Моделирование систем	Бруслова О.В.	2012	60	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/38921		В учебном пособии содержатся сведения, необходимые для эффективного усвоения наиболее распространенных методов математического моделирования систем и процессов и практического освоения программного обеспечения в среде пакета MathCAD. Целью создания является закрепление теоретического материала в практических расчетах в виде курсовой работы. Процесс моделирования позволит раскрыть численные результаты, полученные в ходе работы, а также их визуализацию в виде амплитудно-частотных и фазочастотных характеристик системы
Моделирование систем при помощи компьютерной имитации и анимации	Зиновьев В.В., Стародубов А.Н.	2010	118	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6604	978-5-89070-757-4	Приводятся основные понятия, необходимые для моделирования производственных процессов в дискретных технологических системах методами компьютерной имитации и анимации с использованием пакетов лицензионного программного обеспечения GPSS/H и Proof Animation (ф. Wolverine Soft. Corp.), примеры компьютерной имитации и анимации, позволяющие лучше усвоить особенности языков. В приложениях даны листинги программ примеров и файлов отчета с результатами моделирования. Предназначено для студентов специальности 220301 hАвтоматизация технологических процессов (в машиностроении).
Моделирование систем управления	Русак С. Н., Криштал В. А.	2015	135	Северо-Кавказский федеральный университет	https://e.lanbook.com/book/155205		Пособие предназначено для изучения курса «Моделирование систем управления» бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 220400.62 — Управление в технических системах.
Моделирование химико-технологических процессов как объектов управления	Островский А. С., Шумихин А. Г.	2008	47	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160571	978-5-88151-951-3	Рассмотрены основные теоретические сведения о математических моделях структуры потоков в технологических аппаратах, теплообменных аппаратах, химических реакторов, даны методические рекомендации по выполнению учебно-исследовательских работ по идентификации и моделированию на ЭВМ процессов химической технологии, имитационному моделированию системы управления химическим реактором. Предназначено для студентов направлений подготовки 220300 «Автоматизированные технологии и производства» и 220200 «Автоматизация и управление», специализирующихся в области автоматизации и управления химико-технологическими процессами и производствами.
Мои изобретения	Шивринский В. Н.	2021	156	Ульяновский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/259760	978-5-9795-2112-1	Приведены авторские свидетельства, патенты на изобретения и полезные модели автора и соавторов в области газоразрядных преобразователей и проточных приемников воздушных давлений, стрелочных электроизмерительных приборов, измерителей уровня и качества топлива, отклонения объектов от горизонтального положения, графопостроителей, усилителя системы управления электродвигателем. Монография представляет интерес для научных и инженерно-технических работников в отрасли приборостроения и может быть полезна студентам и аспирантам соответствующих специальностей. Научное направление университета: «Разработка и исследование элементов и узлов бортовых
Надежность и техническая диагностика систем	Березкин Е.Ф.	2012	244	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75707	978-5-7262-1765-9	В учебном пособии дается систематическое изложение методов оценки надежности и диагностирования аппаратных средств автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). Первые четыре раздела посвящены исследованию математических моделей надежности средств цифровой техники, следующие пять – исследованию математических моделей технической диагностики. Пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям 230102 «Автоматизированные системы обработки информации и управления», 230106 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» и направлению подготовки бакалавров и магистров 230100 «Информатика и вычислительная техника». Подготовлено в рамках Программы создания и развития НИЯУ МИФИ.

Надёжность и эффективность систем управления. Книга 1	Барбашов Г.В., Романов И.В.	2014	61	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63674	978-5-85546-793-2	Изложены основные понятия теории надёжности и эффективности, её особенности применительно к системам управления и, главным образом, пиротехническим однократного действия, в том числе системам управления взрывом, показатели надёжности технических устройств. Рассмотрено практическое применение законов распределения вероятностей случайных величин в зависимости от особенностей случайных величин, влияющих на функционирование изделий. Проанализирована взаимосвязь надёжности систем управления взрывом и эффективности соответствующих управляемых объектов. Изложены основные понятия и формулы по комбинаторике, обоснование формул полной вероятности и Байеса, сведения о вероятностных процессах и по математической логике. Для студентов и аспирантов, изучающих курсы "Надёжность и эффективность систем управления", "Проектирование систем управления".
Надёжность и эффективность систем управления. Книга 2	Барбашов Г.В., Романов И.В.	2014	80	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63675	978-5-85546-794-9	Дан системный анализ путей обеспечения, повышения и оптимизации надёжности изделий. Обоснованы принципы функционально-структурного анализа и синтеза пиротехнических систем управления. Рассмотрены методы определения показателей надёжности, причём наибольшее внимание уделено приближённым методам в интересах практического проектирования технических устройств однократного действия. Изложены организационно-методические основы и методы испытаний на надёжность, главным образом применительно к устройствам однократного действия. Для студентов и аспирантов, изучающих курсы "Надёжность и эффективность систем управления", "Проектирование систем управления".
Надёжность систем автоматизации	Тюрин С. Ф.	2012	262	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160714	978-5-398-00960-6	Включает материал лекций практических и лабораторных занятий, а также материал для самостоятельного изучения. Предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Надёжность систем автоматизации».
Настройка и программирование цифровых систем управления с использованием контроллеров, панелей оператора и частотных преобразователей (теория и практика)	Кудряшов В. С., Иванов А. В., Алексеев М. В., Рязанцев С. В., Козенко И. А., Гайдин А. А.	2020	215	Воронежский государственный инженерный университет технологий	https://e.lanbook.com/book/171034	978-5-00032-459-2	Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки обучающихся по направлениям 15.03.04 – "Автоматизация технологических процессов и производств", 27.03.04 – "Управление в технических системах", 09.03.02 – "Информационные системы и технологии". В пособии приводятся правила настройки и эксплуатации современных микропроцессорных промышленных приборов, применяемых в системах управления, для изучения дисциплин профессионального модуля
Нелинейное робастное управление сложными динамическими объектами	Еремин Е. Л., Кеан Н. В., Семическая Н. П., Теличенко Д.	2011	202	Амурский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/156432	978-5-93493-158-3	Монография посвящена вопросам построения нелинейных робастных законов управления классом нестационарных и нелинейных динамических объектов. Рассматриваются вопросы анализа, проектирования, исследования и применения систем управления, полученных в рамках критерия гиперустойчивости. Предназначается студентам старших курсов высших учебных заведений, магистрам, а также аспирантам и инженерам, специализирующимся в области проектирования и анализа сложных динамических систем
Нелинейные системы автоматического управления. Метод гармонического баланса. Инженерно-физические основы	Журомский В.М.	2012	56	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75709	978-5-7262-1665-2	Рассматривается методика анализа систем автоматического управления с общепромышленными нелинейными законами регулирования методом гармонического баланса, основанная на определении параметров автоколебательного режима графоаналитическим методом в терминах логарифмических амплитудно-фазовых частотных характеристик линейной части системы и эквивалентных нормированных логарифмических характеристик нелинейного элемента. Представлена подробная процедура инжиниринга на примере промышленной системы управления тепловым объектом. Пособие предназначено для бакалавров и магистров групп Ф9-10а, Ф9-10б, Ф7-10а, Ф710б, обучающихся по курсам «Основы теории автоматического управления процессами молекулярно-селективных процессов», «Системы автоматического управления процессами молекулярно-селективных процессов», «Методы и средства изучения физико-кинетических явлений по учебной дисциплине «Автоматизация физических исследований». Может быть полезно аспирантам, действующим инженерным кадрам.
Обработка экспериментальных данных В/А характеристики туннельного диода (ЗИ202К)	Пыльнов Ю. В.	2021	16	МИРЭА – Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/182426		Методические указания разработаны в помощь студентам, выполняющим лабораторные работы по дисциплине «Теоретические основы сбора и получения информации». В состав методических указаний входят: краткая теория основ сбора и обработки экспериментальных данных, указания к практическому поэтапному выполнению лабораторного задания с использованием математического аппарата, необходимого для изучения методов обработки измерительной информации, а также получения навыков построения информационно-измерительных систем. Методические указания содержат требования к оформлению отчетов, контрольные вопросы и список рекомендуемой литературы. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление».
Общая теория систем. Метасистемы	Пищухин А. М.	2019	163	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/160004	978-5-7410-2396-9	Учебное пособие содержит материал по дисциплинам «Теория систем», «Метасистемный подход в управлении». Пособие посвящено как общим вопросам системного анализа, так и особенностям метасистемного подхода. Рассмотрены основные понятия, показатели и аналитические зависимости. Приводятся традиционные методы анализа, расчета и синтеза организационно-технических систем. Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, 27.04.04 Управление в технических системах. Оно может быть так же полезно
Оптимальное и адаптивное управление	Сердобинцев Ю. П., Кухтик М. П.	2019	112	Волгоградский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/157184	978-5-9948-3552-4	Рассмотрены основные положения теории оптимальных и адаптивных систем автоматического управления, их классификация, а также методы анализа и синтеза оптимальных систем управления. Приведены сведения о системах экстремального регулирования. Изложены принципы построения беспомеховых адаптивных систем. Пособие может быть использовано при обучении студентов дисциплине «Оптимальное и адаптивное управление». Предназначено для студентов очной формы обучения по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах».

Оптимизация в геологоразведочном производстве	Нескоромных В.В., Храменков В.Г.	2013	256	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/2194510	978-5-4387-0210-8	В учебнике рассмотрены вопросы оптимизации буровых и горнопроходческих работ. Проанализированы параметры и критерии оптимизации буровых работ и основные пути совершенствования технологии бурения скважин и проведения горно-разведочных выработок. Представлены методы и средства исследования объектов, методы планирования эксперимента и обработки результатов исследований. Даны теоретические положения оптимизации буровых и горнопроходческих работ, а также примеры решения задач оптимизации, которые составляют основу для практических занятий. Предназначен для студентов вузов, обучающихся по специальности 130102 «Технология геологической разведки», специализации 130203 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», а также будет полезен аспирантам научной специальности 25.00.14 «Технология и техника геологоразведочных работ» и инженерно-техническим работникам, занятым в сфере производства буровых и горнопроходческих работ.
Оптимизация цифрового управления в организационных системах	Львович Я. Е., Львович И. Я., Чопоров О. Н., Горячко В. В., Каширина И. Л., Сорокин С. О., Тишуков Б. Н., Михель А. А., Чернышов Б. А., Швиндт А. Н., Преображенский А. П., Сапожников Г. П., Львович к.экон.н.э. М.,	2021	191	Воронежский институт высоких технологий	https://e.lanbook.com/book/219467	978-5-4446-1550-8	В монографии предлагается подход к цифровому управлению, который основан на интеграции в единый цикл оптимизационных поисковых процедур и вычислений на базе нейронной сети, обученной на основе исходных цифровых данных. Предложены инвариантные и проблемноориентированные оптимизационные модели и алгоритмы принятия управленческих решений в многоаспективной цифровой среде. Предназначена для специалистов по управлению в организационных системах, моделированию и оптимизации.
Оптоэлектронные системы управления световым потоком для физиотерапевтических установок	Баранов В.Н.	2014	132	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/55417	978-5-9961-0825-1	Монография отражает проблемы разработки способов и устройств оптимального управления излучением лазеров и светодиодов, предназначенных для фототерапевтической техники. В издании даются основные понятия, проведен сравнительный анализ традиционных методов и систем управления излучением лазеров и светодиодов в технических и медицинских аппаратах. Предложены и детально рассмотрены проблемы совершенствования систем управления световым излучением, рассмотрены концептуальные принципы управления лазерным и светодиодным излучением, показаны технические аспекты разработанной системы управления световым потоком. Описано применение созданной методики объемного лазерного сканирования, рассмотрены системы управления режимами гемодинамики в патологическом очаге с применением лазеров и светодиодов, разработана модель управления излучением лазеров для обеспечения биоуправляемой физиотерапии, представлены клинические примеры эффективности разработанных методик и систем управления излучением лазеров. Сделаны выводы об эффективности предложенных методик и систем управления световым потоком. Издание адресовано студентам (бакалаврам, магистрам), аспирантам, преподавателям высшей школы, представляет интерес как для студентов и аспирантов вузов медико-технических направлений подготовки, так и инженерно-технических работников, специалистов, работающих в области оптики и
Организация центрального процессора	Брехов О. М., Звонарева Г. А., Корнеевкова А. В., Клименко А. В.	2021	123	Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)	https://e.lanbook.com/book/207488	978-5-4316-0806-3	В учебном пособии рассмотрены теоретические основы организации операционной части и блока устройства управления центрального процессора. Практическая часть представлена блоком лабораторных работ, в рамках которого рассматривается моделирование основных архитектурных компонентов центрального процессора с использованием языка моделирования MCL. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям, связанным с разработкой и применением вычислительных машин, систем и сетей, в том числе авиационного назначения.
Основы автоматики	Гордеев А.С.	2006	212	Мичуринский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/47169	5-94664-088-7	В учебном пособии изложены общие сведения о системах управления и элементной базе автоматики, рассмотрены основы теории систем управления и технические средства автоматики на основе электроники и микропроцессорной техники, а также приведены примеры использования современных микропроцессорных приборов для построения систем автоматизации отдельных технологических процессов. Учебное пособие создано в соответствии со стандартом второго поколения по дисциплине "Автоматика" для направления 660300 «Агроинженерия».
Основы автоматики и системы автоматического управления	Озеркин Д.В.	2012	179	Томский государственный университет систем управления и радиоэлект	https://e.lanbook.com/book/10906		В настоящем компьютерном лабораторном практикуме по дисциплине «Основы автоматики и системы автоматического управления» основными «инструментами» для выполнения лабораторных работ выступают программа автоматизированных математических расчетов MathCAD и программа схемотехнического моделирования MicroCAP
Основы автоматического управления		2021	129	Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.	https://e.lanbook.com/book/257645		Учебно-методическое пособие предназначено для изучения курса «Основы автоматического управления». Основной целью пособия является оказание помощи студентам при выполнении контрольной работы.
Основы инженерной психологии	Платонова А. В.	2016	126	Томский государственный архитектурно-строительный	https://e.lanbook.com/book/139017	978-5-93057-763-1	В пособии рассматриваются психологические проблемы, связанные с деятельностью человека в условиях автоматизации, раскрываются особенности операторского труда. Главное внимание уделено проблеме информационного взаимодействия человека и техники в автоматизированных системах. Предназначено для магистров, аспирантов и студентов заочного обучения.

Основы интегрированных систем проектирования и управления	Шифрин Б. М., Соколова В. А., Меламед Н. В.	2019	56	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/133740	978-5-9239-1142-8	Изложены основные понятия интегрированных систем проектирования и управления, принципы построения структурных схем автоматизации, основы построения SCADA-систем. Теоретический материал сопровождается практическими заданиями по проектированию в программном комплексе SCADA/HMI TRACE MODE, разработанном компанией AdAstra Research Group, и методическими указаниями по их выполнению. Пособие предназначено для изучения дисциплин «Основы интегрированных систем проектирования и управления», «Проектирование автоматизированных систем», «Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами».
Основы обеспечения качества: в 2 ч. Ч. 2	Ворошилов С. А., Дубовская Е. Н.	2021	92	Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	https://e.lanbook.com/book/262745	978-5-292-04715-5	В пособии рассматриваются вопросы аудита качества, сертификации систем менеджмента качества и обеспечения эффективности систем менеджмента качества. Для студентов направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством», изучающих или интересующихся проблемами обеспечения качества продукции и услуг.
Основы программирования станков с ЧПУ	Пайвин А.С., Чикова О.А.	2015	102	Уральский государственный педагогический университет	https://e.lanbook.com/book/129368	978-5-7186-0658-4	В пособии кратко рассмотрены общие вопросы и принципы построения управляющих программ и программирования современных станков с ЧПУ. Большое внимание уделено принципам создания управляющих программ среде Sprut. Предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки: Технология и предпринимательство (для ООП «050100.62 – Педагогическое образование»)
Основы проектирования автоматизированных систем	Пономаренко Д. А., Безгачин Н. И.	2016	154	Мурманский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/142630	978-5-86185-889-2	В учебном пособии даны основные понятия о системном подходе к проектированию автоматизированных систем, подробно изложено описание канонической методики разработки, внедрения и сопровождения проекта. В пособии приведен ряд примеров неканонического подхода к проектированию, а также особенности управления проектной деятельностью и построения автоматизированных систем управления технологическими процессами. Учебное пособие предназначено для студентов по направлению подготовки 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств", а также смежных специальностей, изучающих дисциплину "Проектирование автоматизированных систем". The education guidance contains basic methods of development of information and automatic systems. The detailed description of canonical methods of projects development is given as well as the no-canonical ways of development. The education guidance is designed for students of specialty 15.03.04 "Technological processes and industries automation"
Основы проектирования измерительных приборов	Марков А.В.	2014	48	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63692	978-5-85546-809-0	На основе системного подхода рассмотрены структура проектных работ и этапы проектирования приборов, характеристики прибора как средства измерения, расчёт измерительных преобразователей и методы повышения точности приборов. Для студентов приборостроительных специальностей дневной и вечерней форм обучения.
Основы робототехники	Курышкин Н.П.	2012	168	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6605	978-5-89070-833-5	Рассмотрена история развития робототехники, классификация и технические характеристики современных промышленных роботов, методы структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза манипуляторов промышленных роботов. Изложены устройство и принципы работы сервомеханизмов роботов, методы программирования роботов, а также их технологическое применение. Подготовлено по дисциплине «Основы робототехники» для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки: 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль 220701.62 «Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении»; 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль 151901.62 «Технология машиностроения»; 150700.62 «Машиностроение», профиль 150704.62 «Оборудование и технология сварочного производства».
Основы САПР	Атаманов А. А.	2021	92	Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва	https://e.lanbook.com/book/195086		Сформировать у студентов целостное представление о САПР, решении проектных задач, моделировании объектов проектирования, использованием систем автоматизированного проектирования. Представлены темы для дискуссионного обсуждения некоторых вопросов проектирования. Предназначено для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 44.03.04 «Профессиональное обучение» всех форм обучения.

Основы теории надежности и технической диагностики	Сапожников В. В., Сапожников В. В., Ефанов Д. В.	2022	588	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/206324	978-5-8114-3453-4	Представленная книга содержит в себе начальные сведения из области теории надежности и технической диагностики устройств и систем автоматики и вычислительной техники. Книга содержит три раздела. В первом рассмотрены методы формального описания устройств и систем автоматики и вычислительной техники, основы алгебры логики, методы анализа и синтеза устройств и систем автоматики. Второй раздел посвящен теории технической диагностики, где рассмотрены математические модели устройств с позиции технической диагностики, основные методы тестового и функционального диагностирования комбинационных устройств и устройств с памятью. Третий раздел содержит начальные сведения из области теории надежности, приведены методы расчета надежности, а также даны основы синтеза надежных структур и освещены подходы к оценке показателей их надежности, отказоустойчивости и безопасности. Учебник предназначен для студентов, обучающихся по программам специалитета «Наземные транспортно-технологические средства», «Системы обеспечения движения поездов», «Подвижной состав железных дорог» и бакалавриата направлений подготовки «Технология транспортных процессов», «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Автоматизация технологических процессов и
Основы теории управления	Паничев В. В.	2018	175	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/160049	978-5-7410-2348-8	В учебном пособии рассмотрены принципы построения линейных систем автоматического управления, методы анализа устойчивости и качества процесса управления, способы коррекции динамических свойств систем, а также методы анализа качества процессов управления в дискретных и нелинейных автоматических системах. Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.02 Информационные системы и технологии, при изучении дисциплины «Основы теории управления».
Основы теории управления	Козлова Л. П., Козлова О. А., Золотов О. И.	2016	91	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/180071		Приведены общие сведения о системах управления и их моделях, методы математического описания, построения структуры, анализа устойчивости, оценки качества и синтеза линейных автоматических систем управления. Предназначено для бакалавров специальности 09.03.02 – Информационные системы и технологии, 11.03.03 – Конструирование и технология электронных устройств, а также может использоваться магистрами и аспирантами в области телекоммуникаций.
Основы теории управления: практикум	Емельянов В.Ю., Захаров А.Ю., Курилова Е.А., Мишина О.А.	2015	152	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/75159	978-5-85546-888-5	Содержит материалы девяти практических занятий, два домашних задания и описание семи лабораторных работ, выполняемых с помощью комплекса контрольно-обучающих программ. Рассмотрены построение математических моделей динамических звеньев и систем управления, получение временных, частотных и логарифмических частотных характеристик, представлен анализ устойчивости и качества, а также некоторые задачи параметрического синтеза линейных непрерывных систем управления. Приведены основные сведения из теории, большое количество примеров, практические рекомендации по выполнению лабораторных работ, наборы контрольных вопросов и задач для самостоятельного решения, наборы индивидуальных вариантов домашних заданий, рекомендуемая литература. Предназначен для студентов укрупненных групп направлений и специальностей (УГСН) 160000, 170000, 200000, 210000, 230000, изучающих дисциплины «Основы теории управления», «Управление в технических системах», «Радиоавтоматика» и др.
Основы теории управления: тексты лекций	Емельянов В.Ю., Черкасов О.Ф.	2016	169	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/98206	978-5-85546-955-4	Рассматриваются основные понятия теории управления, формы математического описания динамических звеньев и систем управления, временные и частотные характеристики и способы их получения, критерии устойчивости. Приводится обзор показателей качества и способов их получения, описываются методы повышения точности и синтеза линейных систем. Предназначено для студентов, изучающих дисциплины «Основы теории управления», «Управление в технических системах», «Радиоавтоматика» и др. по образовательным программам бакалавров и специалистов.
Пакет прикладных программ САПР противокорабельных ракет	Бызов Л.Н., Исаков А.Л.	2015	107	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/75158		Приводится интерфейс пакета прикладных программ с рекомендациями по назначению исходных данных. Дано описание файлов с результатами расчетов. Рассматриваются математические модели структурных элементов ракет и алгоритмы решения проектных задач. Предназначено для студентов старших курсов, обучающихся по специальностям 160400 и 230301.
Планирование и организация эксперимента	Мифтахутдинова Ф. Р.	2020	256	Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н.	https://e.lanbook.com/book/193510	978-5-7579-2474-8	Рассматриваются теоретические и практические аспекты планирования и обработки результатов инженерного эксперимента; показано применение статистического пакета STATISTICA при решении задач в области планирования и организации эксперимента; отражены вопросы проверки статистических гипотез, дисперсионного, корреляционного, регрессионного и факторного анализа, а также оптимального планирования. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 27.03.02 «Управление качеством», аспирантов, работников предприятий, связанных с решением проблем повышения качества продукции и процессов.

Построение систем управления на базе универсальных процессоров	Лосев С. А.	2020	60	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/172215		Приведены примеры построения микропроцессорных систем управления на базе универсального процессора 18086, в котором впервые был реализован принцип структурного параллелизма, позволяющий существенно повысить быстродействие процессора. Особое внимание уделено разработке программного обеспечения систем управления на машинно-ориентированном языке "ассемблер", позволяющем строить оптимальные по времени исполнения и объёму занимаемой памяти программы. Для бакалавров и магистров, обучающихся по ОГНС "Информатика и вычислительная техника", специалистов, обучающихся по УГС "Авиационная и ракетно-космическая техника", а также по другим техническим направлениям и специальностям.
Практикум по дисциплине «Инженерия знаний»	Димитров В. П.	2017	58	Донской государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/238133	978-5-7890-1204-8	Предназначен для магистрантов различных направлений всех форм обучения, изучающих дисциплины «Экспертные системы», «Инженерия знаний», «Интеллектуальные информационные системы» и др. Может быть полезным специалистам различных отраслей, занимающихся разработкой и использованием информационных интеллектуальных систем анализа данных, управления, диагностики и др.
Практикум по дисциплине «Теория принятия решений»		2019	78	Донской государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/238049		Представлены методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Основы системного подхода и теории систем», «Системный анализ». Даны индивидуальные задания и примеры решения задач. Предназначены для обучающихся укрупненной группы направлений бакалавриата 27.00.00 Управление в технических системах и других
Практикум по дисциплине Микропроцессоры в роботизированных системах управления. Часть 2		2021	18	Московский технический университет связи и информатики	https://e.lanbook.com/book/215186		
Практическая подготовка бакалавров		2018	40	Иркутский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/117568		В учебно-методическом пособии рассмотрены цели, задачи, требования к планированию, выполнению и оформлению результатов практической подготовки.
Практическое руководство по программированию STM-микроконтроллеров	Торгаев С.Н., Тригуб М.В., Мусоров И.С., Чертихина	2015	111	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/82855		В пособии рассмотрены вопросы программирования микроконтроллеров STM8S, STM32F10x и STM32F40x. Представлено большое количество примеров программ по настройке основных периферийных устройств для данных микроконтроллеров. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 110304 «Электроника и нанoeлектроника», 120304 «Биотехнические системы и технологии»
Предобработка данных для нейросетевого управления	Воронова Л. И., Брус В. Р., Воронов В. И., Баширов А. Н.	2021	49	Московский технический университет связи и информатики	https://e.lanbook.com/book/215198		Учебное пособие «Предобработка данных для нейросетевого управления» предназначено для студентов, обучающихся в магистратуре МТУСИ по направлениям подготовки 27.04.04 – Управление в технических системах (программа: Киберфизические системы и интернет вещей) и 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств (программа: Системы искусственного интеллекта промышленного интернета вещей). Содержание учебного пособия соответствует основным вопросам, рассматриваемым в дисциплинах «Нейросетевое управление», «Нейросетевые технологии в системах искусственного интеллекта», «Машинное обучение». Цель учебного пособия – приобретение магистрантами компетенций разработки и прототипирования обучающихся нейросетевых систем управления, практическое освоение ими современных методов предобработки данных с использованием наборов данных большой размерности, конструирование моделей искусственных нейронных сетей в современных средах разработки, с подключением свободно распространяемых библиотек, облегчающих процесс реализации методов интеллектуального анализа данных. Пособие содержит две главы с теоретическим материалом и восемь лабораторных работ, в которых последовательно развивается практическое применение способов подготовки больших наборов данных для моделирования управляющих воздействий с помощью нейронных сетей. В рамках лабораторных работ изучаются загрузка и первичная обработка данных, обработка количественных и категориальных значений, а также данных в свободной форме, приёмы проектирования и реализации моделей искусственных нейронных сетей с использованием программного обеспечения из свободно распространяемых библиотек. Каждую конкретную задачу предобработки и моделирования предлагается решить с помощью определенных методов и алгоритмов, провести анализ полученных результатов и сделать выводы. В качестве программных средств разработки используются научная
Прикладное программирование. Часть 2	Никулина М. В.	2018	48	Волжский государственный университет водного транспорта	https://e.lanbook.com/book/131659		Приводятся теоретические знания по дисциплине «Прикладное программирование» для получения навыков web-программирования на языке PHP и создания web-сайтов, соответствующих современным требованиям web-разработки. Описываются синтаксис языка PHP, приемы работы с графикой и базой данных MySQL технологии авторизации доступа в Интернет, основанные на средствах web-сервера и технологии PHP.
Прикладные программы землеустройства и кадастра	Коцур Е.В., Долматова О.Н.	2016	77	Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина	https://e.lanbook.com/book/90728	978-5-89764-532-9	Раскрывается понятие и применение прикладных программ, приводится методика создания схемы ландшафтно-экологического зонирования с помощью ГИС MapInfo.

Применение глобальных навигационных спутниковых систем в инженерной геодезии	Соловьев А.Н.	2014	88	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/55715	978-5-9239-0704-9	Стремительное развитие науки и техники в последние десятилетия позволило создать принципиально новый метод определения координат – спутниковый. В этом методе вместо привычных геодезических измерений и вычислений используется комплексная система, включающая космический сегмент, сегмент контроля и управления, сегмент приемников. К важнейшим достоинствам спутникового метода следует отнести незначительные временные показатели, высокую точность измерений, максимальную автоматизацию процесса. Предназначено для студентов всех форм обучения и всех строительных специальностей; с успехом может быть использовано инженерами-строителями в практике работ.
Программирование оборудования с числовым программным управлением	Сергеев А.И., Русяев А.С., Корнипаева А.А.,	2016	118	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/98009	978-5-7410-1539-1	Учебное пособие содержит теоретические сведения о программных и программно-аппаратных эмуляторах систем ЧПУ. Приведено описание обучающего класса ЧПУ. В пособии представлены теоретические и практические сведения для изучения трех систем ЧПУ: Siemens Sinumerik, Heidenhein TNC 426 и GE FANUC 21 TB. Рассмотрена линейная и круговая интерполяция, приведены подробные примеры составления управляющих программ и задания для самостоятельного выполнения. Помимо этого для Siemens Sinumerik рассматриваются встроенные циклы сверления и формирования решетки и окружности отверстий. Учебное пособие предназначено для изучения числового программного управления станками для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и 15.03.05 Конструкторско-технологическое
Программируемые системы управления		2019	190	Костромская государственная сельскохозяйственная академия	https://e.lanbook.com/book/133643		В издании приводятся краткие теоретические сведения, порядок выполнения лабораторных работ, перечень контрольных вопросов для самопроверки. Лабораторный практикум предназначен для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение, очной и заочной форм обучения.
Программная инженерия. Теория и практика	Антамошкин О.А.	2012	247	Сибирский Федеральный Университет	https://e.lanbook.com/book/45709	978-5-7638-2511-4	В учебнике освещены современные методы и средства программной инженерии, детально рассмотрен процесс разработки программного обеспечения (ПО), приведена теория управления разработкой ПО. В качестве средства разработки ПО представлен продукт Visual Studio Team System. Для закрепления студентами полученных теоретических знаний во второй половине учебника дан практикум. Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080801 «Прикладная информатика», а также может быть рекомендован студентам других специальностей, интересующимся как вопросами управления разработкой программного обеспечения, так и тематикой программной
Проектирование автоматизированных систем управления в TRACE MODE	Тугов В.В., Сергеев А.И., Шаров Н.С.	2017	203	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/110619	978-5-7410-1857-6	В учебном пособии излагаются основы проектирования автоматизированных систем управления (АСУ) в TRACE MODE. Подробно описаны возможности системы, языки программирования, программируемые логические контроллеры (ПЛК). Для закрепления теоретического материала предлагаются шесть лабораторных работ, которые позволяют студентам изучить работу SCADA-системы TRACE MODE, получить навыки создания статического и динамического изображения, производить программную обработку на языках программирования среды TRACE MODE, подключать ПЛК и разрабатывать АСУ. Для самоподготовки по каждой теме приводятся контрольные вопросы. Учебное пособие предназначено для обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 27.03.03 Системный анализ и управление, 27.03.04 Управление в технических системах, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 27.04.03 Системный анализ и управление, 27.04.04 Управление в технических системах. Пособие может быть
Проектирование автоматизированных технологических процессов	Трусов А.Н.	2008	231	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6610	978-5-89070-619-5	Учебное пособие соответствует учебному плану подготовки специалистов по специальности 220301 "Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)". Рассмотрены вопросы проектирования технологических процессов механической обработки деталей на станках с ЧПУ, типовой технологии изготовления основных классов деталей, проектирования технологических процессов сборки, в том числе автоматизированных технологических процессов.
Проектирование АСУ ТП с использованием инструментального пакета TRACE MODE 6.05	Кузяков О.В., Шелест А.А.	2008	87	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/30381	978-5-903626-19-9	Рассмотрены вопросы, связанные с проектированием автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) на примере реального нефтяного объекта – Центрального пункта подготовки нефти (ЦППН). Дана характеристика используемого инструментального пакета, рассмотрены особенности его применения для разработки верхнего и нижнего уровней SCADA-систем. Предназначено для студентов направления подготовки бакалавров 220200 – «Автоматизация и управление» и специальности 220201 – «Управление и информатика в технических системах». Настоящее издание будет полезно для широкого круга инженеров, аспирантов и студентов старших курсов технических университетов.
Проектирование прецизионных электромеханических систем с использованием обучающей САПР	Черкасов О.Ф., Васильев А.В., Савкин М.Д.	2017	47	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф.Устинова	https://e.lanbook.com/book/121876		Приведены основные сведения о современных электромеханических следящих системах, задачи и этапы проектирования, исходные данные для курсового проекта, порядок расчетов вручную и с использованием обучающей САПР. Для студентов, изучающих дисциплины "Управление в технических системах", "Электромеханические системы", "Проектирование систем приводов", "Проектирование систем управления летательных аппаратов" и другие по образовательным программам подготовки бакалавров и специалистов.

Проектирование производственных систем	Чубинский А.Н., Тамби А.А.	2015	72	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/68440	978-5-9239-0762-9	Изложены основные положения проектирования производственных систем деревообрабатывающих предприятий. Рассмотрены методы и методики принятия проектных решений, принципы разработки стратегии развития предприятия, содержание проектирования основного производства и его материально-технического обеспечения, технико-экономические показатели проектируемого объекта.
Проектирование систем на микропроцессорах и микроконтроллерах	Кузяков О.Н.	2014	104	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/64535	978-5-9961-0847-3	В учебном пособии содержатся сведения по структуре, особенностям программирования и проектирования принципиальных схем на микропроцессорах и микроконтроллерах. Описываются механизмы взаимодействия составных компонентов микропроцессорных систем. Приводятся примеры конкретных реализаций систем на рассматриваемых микропроцессорных компонентах. Предназначено для студентов технических направлений и специальностей, в частности, бакалавриата и специалитета соответственно 220400.62, 220400.65 – «Управление в технических системах».
Проектирование систем управления	Полетаев В.А., Чичерин И.В.	2008	120	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6607	978-5-89070-631-7	Подготовлено по дисциплине "Проектирование систем управления". Изложены основные сведения из области проектирования автоматических и автоматизированных систем управления техническими объектами. Рассмотрены особенности процесса проектирования применительно к машиностроению. Приведены методы оценки эффективности систем управления. Предназначено для студентов специальности 220301 "Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)".
Проектирование систем управления технологическими процессами и производствами	Трусов А. В., Петроченков А. Б.	2006	312	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160711	5-93978-048-2	Содержит основные сведения по общесистемным вопросам проектирования систем управления технологическими процессами и производствами. Затронуты вопросы организационного, технического и программного обеспечения всех стадий и этапов проектирования систем управления. Особое внимание уделено вопросам постановки задач, структурному анализу и структурному проектированию систем управления. Для студентов специальностей 210200 (220301) "Автоматизация технологических процессов и производств", 211000 (220305) "Автоматизированное управление жизненным циклом продукции", 180400 (140604) "Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов" и специалистов, занимающихся автоматизацией производственных и технологических процессов.
Проектирование технологических процессов автоматизированного машиностроительного производства	Полетаев В.А., Сыркин И.С.	2010	124	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева	https://e.lanbook.com/book/6608	978-5-89070-762-8	Изложены особенности проектирования технологических процессов в условиях автоматизированного производства. Рассмотрены виды технологических процессов, методы проектирования процессов, исходные данные для проектирования. Приведены вопросы отработки конструкции изделия на технологичность и выбора заготовки и методы ее изготовления. Подробно рассмотрены методы структурного проектирования технологических процессов и отработки на надежность технологических систем. Предназначено для студентов направления подготовки 150900 "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и специальности 220301 "Автоматизация технологических процессов".
Проектирование цифровых вычислительных и управляющих устройств	Плотников Д. А.	2020	115	Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова	https://e.lanbook.com/book/180939	978-5-9997-0741-3	Пособие содержит теоретические сведения и практические рекомендации по разработке аппаратных средств и программного обеспечения микропроцессорных систем на основе однокристальных микроконтроллеров. Описаны основные узлы системы сбора и обработки информации, приведены методики их расчета. Рассмотрены алгоритмы решения типовых задач получения и обработки данных, формирования управляющих сигналов, взаимодействия с оператором и верхним уровнем системы управления, приведены примеры реализации алгоритмов на языке Си. Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Проектирование цифровых вычислительных (управляющих) устройств» студентами направлений 270304 Управление в технических системах, 110304 Электроника и нанoeлектроника, 110302 Информационные технологии и системы связи, в том числе для выполнения курсового проекта. Пособие также может быть полезно студентам других специальностей, связанных с разработкой микропроцессорных систем.
Производственный менеджмент. Введение в дисциплину	Захаренкова И.А., Игotti И.Н., Беспалова В.В.	2015	24	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/68456	978-5-9239-0766-7	В учебном пособии изложены основные вводные положения производственного менеджмента предприятия. Рассмотрены теоретические основы производственного менеджмента, основные понятия, функции, принципы. Особое внимание уделено понятию и содержанию производственных процессов на предприятии, типам производства. Предназначено для бакалавров направлений подготовки 38.03.02 «Менеджмент», 27.03.04 «Управление в технических системах».
Промышленные контроллеры	Мятеж С.В.	2016	160	Новосибирский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/118135	978-5-7782-3097-2	Дано представление промышленного контроллера, его места и роли в автоматизированных технологических процессах. Приведены основные варианты конструктивного исполнения, свойства, характеристики и принцип работы как самого промышленного контроллера, так и отдельных его модулей. Большое внимание уделено программному обеспечению и основным принципам составления проектов, написанию и отладке программ для промышленных контроллеров в соответствии с международным стандартом IEC 61131-3. Работа подготовлена на кафедре электротехнических комплексов для студентов, обучающихся по образовательным программам 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника и 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Пьезоэлектрические преобразователи	Ерофеев Н.К., Карпов С.А.	2016	64	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/98207	978-5-906920-00-3	Приводятся физические основы пьезоэффекта, математического описания процесса преобразования информации в пьезодатчиках и расчёт передаточной функции пьезоакселерометра. Рассматривается методика расчёта датчиков, работающих на базе пьезоэффекта, основанная на использовании электромеханических аналогий второго рода и схемотехническом методе. Предназначено для обучающихся по специальности 17.05.01 "Боеприпасы и взрыватели", в рамках подготовки бакалавров по направлению 27.03.04 и магистров по направлению 27.04.04 "Управление в технических системах". Может быть использовано при разработке новых пьезопреобразователей, а также при курсовом и дипломном проектировании.
Разработка концепции и требований к системам управления технологическими процессами. Примеры отдельных технических решений	Соколыч П. Ю., Обшаров Л. В.	2013	140	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160670	978-5-398-00991-0	Рассмотрена последовательность правил, подходов и рекомендаций к постановке задачи на разработку систем управления химико-технологическими процессами, а также правила формирования концепции АСУТП. Приведены требования к выполнению некоторых работ по созданию АСУТП. Примеры, цели и задачи рассмотрены применительно к выполнению раздела по автоматизации технологических процессов в выпускных квалификационных работах студентами химико-технологических специальностей. Предназначено для студентов направления подготовки «Химическая технология».
Расчет и исследование системы регулирования динамическим объектом	Французова Г. А.	2019	44	Новосибирский государственный технический университет	https://e.lanbook.com/book/152207	978-5-7782-3821-3	В работе представлено описание математических моделей различных технических объектов и систем, а также технологические требования к процессам регулирования, необходимые для расчета регулятора в рамках курсового проектирования по дисциплине «Теория автоматического управления». Даны методические рекомендации по выбору и обоснованию частотного и модального способа синтеза управляющего устройства. Для оптимизации регуляторов и исследования свойств рассчитанных систем предлагается использовать аппарат численного моделирования в программной среде Simulink пакета MATLAB. Пособие будет полезно для студентов, изучающих теорию автоматического управления и интересующихся вопросами разработки систем автоматического управления с требуемыми
Расчет инженерных сооружений в программном комплексе КАТРАН	Нестеров И. В., Бадьина Е. С.	2020	98	Российский университет транспорта	https://e.lanbook.com/book/175951		В учебном пособии изложены основы работы с конечноэлементным расчётным комплексом КАТРАН. Приведены необходимые приёмы для создания плоских и пространственных конечно-элементных моделей инженерных конструкций и их элементов. Приведены рекомендации по формированию граничных условий, вариантов загрузок и выводу и оформлению результатов расчёта. В пособие включены задачи для студентов по выполнению инженерных расчётов, которые предлагается выполнить, используя полученные знания по работе в комплексе КАТРАН. Учебное пособие содержит материалы для проведения занятий по дисциплинам "Моделирование механических систем" и "Компьютерное моделирование". Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Системы автоматизированного проектирования» (бакалавриат), 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Информационные технологии в строительстве» (магистратура) 08.03.01 «Строительство» (бакалавриат), 08.04.01 «Строительство» (магистратура), 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (специалитет), а также может быть использовано при
Решение задач механики деформируемого твёрдого тела в программе ANSYS	Павлов А.С.	2014	34	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63695	978-5-85546-825-0	Предназначен для первоначального обучения работе в среде программы ANSYS на примерах решения задач механики деформируемого твёрдого тела. Приведены необходимые для решения предлагаемых задач сведения о возможностях программы ANSYS, а также результаты решений. Может быть полезен при изучении курсов "Компьютерное проектирование изделий и технологий", "Основы численной технологической механики", "Строительная механика".
Решение прикладных задач в ГИС	Никитчин А.А., Канахин Н.В.	2015	77	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/66403	978-5-7641-0755-4	В пособии рассмотрена последовательность решения ряда прикладных задач ГИС с помощью программного комплекса ArcGIS 10.2.2. Изложены общие сведения о программных модулях ArcMap и ArcCatalog, приведен порядок действий при работе с атрибутивными таблицами, основы ГИС-анализа, создания и редактирования поверхностей, трансформации и конвертации данных, а также регистрации изображений с использованием векторных слоев карты в ArcMap. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 120700.62 «Землеустройство и кадастры», изучающих дисциплину «Геоинформационные системы и технологии», а также специалистам, работающим с геоинформационными технологиями.
Робастные системы управления	Бобиков А. И.	2016	148	Рязанский государственный радиотехнический университет	https://e.lanbook.com/book/168067		Содержатся материалы, связанные с теорией робастных систем управления. Даются основные понятия и принципы робастного управления, математическое описание и методы анализа и синтеза одномерных и многомерных непрерывных робастных систем. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах», и магистрантов, обучающихся по направлению 27.04.00 «Управление в технических системах».
Синтез систем автоматического управления		2014	47	Тольяттинский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/140078		Изложена методика синтеза следящей системы автоматического управления, обеспечивающей устойчивость и заданные показатели качества работы с помощью программных средств MATLAB (MATrix LABoratory), приведены задания, методические указания и пример синтеза следящей системы по дисциплине «Теория автоматического управления». Предназначено для студентов направления подготовки 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника».

Система реального времени «СИРИУС-SCADA»	Музипов Х.Н., Кузяков О.Н., Хохрин С.А.	2014	116	Тюменский индустриаль ный университе т (бывший Тюменский государств енный нефтегазов ый университе т)	https://e.lanbook.com/book/64537	978-5-9961-0850-3	В учебном пособии рассмотрены основные сведения о структуре и основных понятиях SCADA-систем, эксплуатационных свойствах и экономической эффективности. Описано функционирование системы реального времени Сириус-SCADA, ее запуск и останов, описаны окна мнемосхем, оперативных сообщений, управления системы, терминала shell, файловый менеджер eZFM, команды QNX. Пособие предназначено для студентов магистратуры по направлению подготовки 220400.68 «Управление в технических системах» (квалификация «магистр»), 220400.62 «Управление в технических системах» (квалификация «бакалавр»). Учебное пособие содержит теоретический и методический материалы, задания для контроля.
Системный анализ гидролитосферных процессов		2015	96	Северо-Кавказский федеральный университет	https://e.lanbook.com/book/155160		Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО и представляет собой практикум, который содержит краткие теоретические сведения, практические задания, вопросы к ним и литературу. Предназначено для магистрантов направления 220400.68 – Управление в технических системах, специализирующихся в области анализа и синтеза распределенных систем.
Системотехника строительства	Гинзбург А. В., Шилова Л. А., Адамцевич А. О.	2019	45	Московский государственный строительный университет	https://e.lanbook.com/book/143094	978-5-7264-2002-8	В учебно-методическом пособии содержатся общие понятия системотехники и системного анализа, также представлены основы теории киберфизических строительных систем. Рассмотрены вопросы проектирования и представления строительства как системы. Даны пример и рекомендации по разработке имитационной модели строительной системы на языке PHP (Personal Home Page). Для обучающихся по направлениям подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника и 27.06.01 Управление в технических системах.
Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Власов Е.Н.	2017	138	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/94737	978-5-9239-0973-9	Рассмотрены основные этапы создания машин с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР), структура САПР и ее составные части. Дана классификация САПР. Приведены методологии автоматизированного проектирования и основные процедурные. Значительное внимание уделено вопросам математического обеспечения САПР с ориентацией на специфику машин и оборудования лесного комплекса.
Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	Силич А.А.	2012	92	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/28341	978-5-9961-0550-2	В учебном пособии изложены основные положения автоматизированного проектирования технологических процессов как дисциплины, базирующейся на современных информационных технологиях. Рассмотрены виды обеспечения систем автоматизированного проектирования (САПР) и информационного обеспечения САПР ТП с ориентацией на потребности инженера-технолога. Пособие знакомит с жизненным циклом изделия и ролью технологической подготовки производства в создании изделия, назначением широко применяемых систем автоматизированного проектирования технологических процессов, их структурой и принципами построения. Предназначено для студентов технических ВУЗов, а также может быть полезно для ИТР, занимающихся технологическим и техническим проектированием.
Системы автоматического управления: Лабораторный практикум (MatLab-Simulink)	Еремин Е. Л., Еремин И. Е.	2017	99	Амурский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/156446		Практикум содержит краткие теоретические сведения по ряду разделов учебных дисциплин «Теория автоматического управления» и «Основы теории управления», а также перечень вопросов текущего контроля знаний и учебных лабораторных заданий по основным разделам учебных дисциплин «Теория автоматического управления» и «Основы теории автоматического управления». Практикум ориентирован на студентов и аспирантов, интересующихся проблемами теории автоматического управления и
Системы газоснабжения ракетно-космических комплексов. Автоматизация инженерного анализа и проектирования	Никишкин С. И., Котов В. В.	2021	316	Ковровская государственная технологическая академия им. В. А. Дегтярева	https://e.lanbook.com/book/223718	978-5-86151-696-9	Изложены результаты работ по автоматизации начальных этапов проектирования систем газоснабжения ракетно-космических комплексов. Создано иерархическое по структуре математическое обеспечение с учетом свойств реального газа и распределенности его параметров. На этой основе разработано алгоритмическое и программное обеспечение для решения типовых задач анализа, численных исследований и проектирования, которое дополнено информационным и методическим обеспечением. Даны рекомендации по областям применимости моделей различной сложности и точности в проектных процедурах. Приведено описание структуры и функционирования автоматизированной системы инженерного анализа и проектирования, с использованием которой решен ряд практических задач. Изложенная информация представляет интерес для разработчиков систем газоснабжения различного назначения, специалистов по термодинамике и газодинамике, а также системам автоматизированного проектирования. Выполнил доктор наук профессор А.С. Шашин (ООО «НИИ Аэрокосмос» - Москва)
Системы контроля и управления доступом: лабораторный практикум	Бадиков А.В., Бондарев П.В.	2010	128	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75705	978-5-7262-1261-6	В лабораторном практикуме представлены четыре лабораторные работы. Две из них посвящены изучению контроллеров систем контроля и управления доступом и их сетей, одна лабораторная работа – по изучению устройств биометрической идентификации, и одна лабораторная работа – по созданию автоматизированной точки доступа (автоматизация работы турникета). В описаниях лабораторных работ определены цели лабораторных исследований, даны описания объектов лабораторных исследований, определен порядок выполнения лабораторных работ и сформулированы вопросы для контроля знаний. Лабораторный практикум предназначен для студентов, специализирующихся в области физической защиты объектов, в рамках подготовки инженеров по специальностям 140309 «Безопасность и нераспространение ядерных материалов» и 090104 «Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», а также магистров направления 553126 «Техническая физика».

Системы реального времени: технические и программные средства	Древс Ю.Г.	2010	320	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/75713	978-5-7262-1310-1	Описываются принципы действия всех составляющих технического комплекса систем «жесткого» реального времени, даются общие сведения о деятельности лица, принимающего решения, о структуре операционных систем и программировании для систем реального времени. Рассматривается пример структурной схемы программного обеспечения. Даются краткие сведения об условиях эксплуатации систем управления физическими объектами. Предназначено для студентов инженерных и физических специальностей, изучающих системы управления физическими объектами по направлениям «Ядерная физика и технологии» и «Информатика и вычислительная техника».
Системы управления исполнительными механизмами	Казанцев В. П.	2015	274	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160418	978-5-398-01446-4	Рассмотрены основные понятия, классификационные признаки, общее устройство и характеристики исполнительных механизмов и систем управления исполнительными механизмами, нашедших самое широкое применение в управлении технологическими процессами и установками. Освещены обобщенные функциональные структуры СУИМ, математические модели функциональных элементов СУИМ, задачи и методы исследования систем управления электромеханическими, электропневматическими и электрогидравлическими приводами исполнительных механизмов, обеспечивающих требуемое качество регулирования тех или иных технологических координат. Рассмотрены вопросы синтеза и анализа систем стабилизации, программного и следящего управления. При этом отмечено два основных класса СУИМ: с применением «дресселирования» – СУИМ постоянной скорости и «объемного регулирования» – СУИМ переменной скорости. Требуемые показатели качества технологических процессов во многом определяются качеством управления такими координатами СУИМ, как угловые и линейные скорости и положения рабочих органов, в том числе регулирующих органов запорно-регулирующей арматуры электроэнергетических, теплоэнергетических и иных объектов. Именно поэтому наибольшее внимание уделено синтезу систем управления координатами скорости и положения рабочих органов. Предназначено для студентов, обучающихся по следующим направлениям подготовки: – 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств»; – 140400 «Электротехника и электротехника». Учебное пособие может быть полезно также для магистров, аспирантов, преподавателей учебных дисциплин, связанных с автоматизацией технологических процессов и установок на основе применения автоматизирующей электротехники в различных отраслях.
Системы управления с динамическим выбором структуры, нечеткой логикой и нейросетевыми моделями	Лубенцова Е. В.	2014	248	Северо-Кавказский федеральный университет	https://e.lanbook.com/book/155232	978-5-88648-902-6	В книге рассмотрены вопросы структурно-параметрического синтеза систем автоматического управления (САУ) интервальными объектами, математическую основу которых составляет метод гарантирующего управления и максимальная степень устойчивости, а также алгоритмы аппроксимирующего управления для широкого спектра нелинейных характеристик и алгоритмы, полученные на базе нечеткой логики и нейронных сетей. При этом особое внимание сосредоточено на особенностях применения метода к синтезу САУ с запаздыванием различных классов, как одноконтурных, так и каскадных. Приведены примеры синтеза САУ промышленными объектами, имеющих адаптивные и робастные свойства и реализующих интеллектуальные методы. Адресована научным работникам и инженерам при проектировании САУ сложными динамическими объектами и технологическими процессами, а также аспирантам специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производством и 05.13.01 – Системы связи, управления и обработки информации.
Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы международной научно-практической конференции. Оренбург, 30 января 2018 г.		2018	372	Оренбургский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/152685	978-5-6040395-5-7	В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции «Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем», проведенной 30 января 2018 года в Оренбурге. Издание адресовано профессорско-преподавательскому составу, аспирантам и студентам вузов агроинженерного профиля, а также специалистам инженерно-технической службы и руководителям АПК
Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы международной научно-практической конференции. Оренбург, 8 февраля 2019 г.		2019	356	Оренбургский государственный аграрный университет	https://e.lanbook.com/book/152686	978-5-6043058-8-1	В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции «Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем», проведенной 8 февраля 2019 года. Издание адресовано профессорско-преподавательскому составу, аспирантам и студентам вузов агроинженерного профиля, а также специалистам инженерно-технической службы и руководителям АПК
Средства автоматизации гидро- и пневмосистем	Нагорный В. С.	2022	448	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/211712	978-5-8114-1652-3	Книга содержит описание и основы расчета гидравлических, пневматических, электрогидравлических, электропневматических элементов автоматических систем и вычислительных устройств. Для всех рассматриваемых устройств приведены их передаточные функции. При изложении материала реализуется разработанная автором новая научно-образовательная технология обучения студентов – так называемое динамическое конструирование, заключающаяся в оптимальном выборе взаимосвязанных электрофизических, электрических, гидродинамических, газодинамических и конструктивных параметров синтезируемых устройств с позиций обеспечения их требуемых (заданных) динамических и точностных характеристик. Данная технология обучения позволяет создавать в дальнейшем конкурентоспособное управляемое оборудование на рынке с целым рядом «ноу-хау» с одновременным обеспечением конкурентоспособности на рынке труда будущих молодых специалистов. Изложены последние разработки численных методов исследования устройств электрогидро(газо)динамической автоматизации. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование», а также может использоваться для направлений подготовки, входящих в УГС «Управление в технических системах», «Машиностроение», «Авиационная и ракетно-космическая техника», «Техника и технология наземного транспорта», «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», «Оружие и системы вооружения», «Технологии материалов», «Химические технологии».
Средства промышленной автоматизации на отечественных микропроцессорах	Фельдман В. М., Глухов А. В., Прилипко В. А.	2021	169	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/218705		В учебном пособии рассмотрены вопросы построения микропроцессорных вычислительных средств для систем промышленной автоматизации на отечественных аппаратно-программных платформах «Эльбрус» и «МЦСТ-R». Предназначено для магистрантов направления 09.04.04 «Программная инженерия» аспирантов направления «Информатика и вычислительная техника». Учебное пособие издается в авторской редакции

Строительная механика летательных аппаратов: лабораторный практикум в ANSYS для вузов	Погорелов В.И.	2014	118	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63700	978-5-85546-844-1	Приведены девять лабораторных работ, которые выполняются на персональных компьютерах в классической среде программной системы ANSYS. По каждой из работ приводятся порядок выполнения, контрольные вопросы, пример расчёта и типовые варианты исходных данных. Для студентов старших курсов машиностроительных специальностей.
Схемотехника измерительных устройств	Муханин Л. Г.	2022	284	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/205958	978-5-8114-0843-6	В учебном пособии изложены основы алгебры логики, электронно-компонентная база систем обработки информации, специальные вопросы схемотехники измерительных приборов на примере фотоэлектрических отсчетно-измерительных устройств. Рассмотрены вопросы коррекции системы измерительных сигналов и их аппаратной реализации, проведен анализ методов и средств структурной компенсации погрешностей измерения, представлена теория электронных фазовых интерполяторов. Показана взаимосвязь механических, оптических и электрических параметров при обработке измерительной информации. Книга предназначена для студентов вузов, проходящих подготовку по направлению «Приборостроение», не имеющим глубокой подготовки в электронике, оптике и прикладной математике. Отдельные разделы книги будут полезны специалистам в области схемотехники,
Теоретико-правовые аспекты кибернетического метода	Мигунова Т. Л., Толстолицкий В. Ю.	2017	76	Волжский государственный университет водного транспорта	https://e.lanbook.com/book/131660	978-5-901722-59-6	В работе анализируется утвержденная распоряжением Правительства РФ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Рассмотрены направления совершенствования правового регулирования обусловленные «цифровизацией» общественных отношений. Предложен путь достижения содержательного единства информационных средств и правовых механизмов, позволяющий обеспечить синтез понятийного юридического аппарата и компьютерных наук. Точкой единства права и компьютерных наук в работе выступает кибернетический метод, как исторически необходимый этап успешного развития цифровых технологий в правовой сфере.
Теоретические основы специальности "Элементная база автоматических систем": лабораторный практикум	Михеев В.П.	2012	68	Национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»	https://e.lanbook.com/book/219470	978-5-7262-1774-1	Пособие посвящено изучению элементов автоматических систем, относящихся к исполнительным устройствам. Рассматриваются тиристорные усилители, электромагнитные механизмы, двигатели постоянного тока, асинхронные и синхронные двигатели, шаговые двигатели. Основное внимание уделяется изучению способов управления этими элементами и их статических и динамических характеристик. Управление лабораторными стендами осуществляется от персонального компьютера через диалоговое окно. В интерфейсе используются блоки фирмы УМИКОН.
Теоретические основы управления в системах организационного поведения	Львович И. Я., Новосельцев В. И., Орлова Д. Е., Линкина А. В., Чертов В. А., Падалко А. В., Фурсов И. В., Сиваев А. В.	2021	355	Воронежский институт высоких технологий	https://e.lanbook.com/book/219470	978-5-4446-1634-5	В монографии с системной позиции изложены теоретические основы управления в системах организационного поведения. Включает восемь глав, в которых рассматриваются следующие вопросы: понятие и основные черты систем организационного поведения; сущность управления, конфликты, кризисы и риски в этих системах; управление безопасностью в системах организационного поведения; организационная культура как инструмент управления в организациях. Ориентирована на студентов старших курсов, магистров, аспирантов и научных сотрудников, специализирующихся в области организации управления в сложных системах.
Теория автоматического управления	Калинина Н. А.	2011	39	Тольяттинский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/139762		В сборнике представлены задачи для развития навыков и умений студентов в области расчёта, проектирования и синтеза линейных элементов и систем автоматического управления, для расширения, углубления и закрепления знаний теории автоматического управления. Предназначен для практических занятий по дисциплине «Теория автоматического управления», а также рекомендуется для самостоятельной работы, проведения рейтингового контроля знаний студентов, обучающихся по специальности 14.03.01 «Автоматическое управление».
Теория автоматического управления	Крутолапов В. Е., Окунев А. П., Черепанов Л. А.	2010	124	Тольяттинский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/139763		В учебном пособии представлены основы теории автоматического управления, даны основные сведения о классификации автоматических систем, а также о передаточных функциях типовых звеньев систем автоматического регулирования. Приведены необходимые сведения о датчиках и их использовании в системах управления. Предназначено для самостоятельной подготовки студентов вузов по дисциплине «Теория автоматического управления», обучающихся по специальности 190201 «Автомобиль- и тракторостроение».
Теория автоматического управления	Аббасова Т. С., Аббасов Э. М.	2020	61	Технологический университет	https://e.lanbook.com/book/149439	978-5-4499-0608-3	Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлениям подготовки бакалавров 27.03.04 «Управление в технических системах», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и Учебных планов этих направлений, утвержденных Ученым советом МГОТУ. В учебном пособии содержатся основные аспекты анализа, синтеза, идентификации систем автоматического управления для определения показателей их качества. Пособие предназначено для студентов вузов.
Теория автоматического управления	Кулаков Г. Т., Кулаков А. Т., Кухоренко А. Н., Кравченко В. В.	2017	133	Белорусский национальный технический университет	https://e.lanbook.com/book/248612	978-985-550-591-5	Учебно-методическое пособие предназначено для более глубокого изучения курсов «Теория автоматического управления» и «Анализ и синтез систем автоматического управления» с основами теории оптимальных систем автоматического регулирования на базе современной теории структурно-параметрической оптимизации динамических систем. Издание рассчитано на студентов специальностей 1-53 01 04 «Автоматизация и управление теплоэнергетическими процессами», 1-43 01 04 «Тепловые электрические станции», 1-43 01 08 «Паротурбинные установки атомных электрических станций», 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» дневной и заочной формы обучения.
Теория автоматического управления		2017	52	Белорусский национальный технический университет	https://e.lanbook.com/book/248615	978-985-550-615-8	Лабораторный практикум включает в себя основные лабораторные работы по дисциплине «Теория автоматического управления» для специальности 1-43 01 09 «Релейная защита и автоматика». Издание соответствует по объему и содержанию типовой программе курса для указанных специальностей.

Теория автоматического управления	Ефанов А. В., Ярош В. А.	2022	160	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/255632	978-5-507-44316-1	В учебнике рассмотрены вопросы теории систем автоматического управления и регулирования, изложены методы расчета условий устойчивости линейных и нелинейных систем. Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Электроэнергетика и электротехника» и «Автоматизация технологических процессов и производств». Он может быть полезен также инженерам, аспирантам, магистрам и специалистам, занимающимся разработкой, проектированием и эксплуатацией систем автоматического управления.
Теория автоматического управления	Ивченко В. Д., Арбузов В. Н.	2020	275	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/167590		Учебно-методическое пособие содержит краткое изложение теоретического материала, читаемого в лекциях по дисциплине «Теория автоматического управления». Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 27.03.04 - «Управление в технических системах». Учебно-методическое пособие издается в авторской редакции
Теория автоматического управления (Курсовое проектирование)	Барметов Ю. П.	2020	109	Воронежский государственный инженерный университет технологий	https://e.lanbook.com/book/171014	978-5-00032-467-7	Учебное пособие написано в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки выпускников по направлениям 15.03.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств» и 27.03.04 – «Управление в технических системах». Предназначено для закрепления теоретических знаний дисциплин цикла Б1. Рассматриваются методы синтеза систем автоматического управления, а также моделирование в среде Mathcad процессов, проходящих в системе при изменении задания и возмущающих воздействий.
Теория автоматического управления : Методы исследования объектов управления с помощью программно-аппаратных комплексов	Верхова Г. В.	2017	64	Санкт-Петербургский государственный инженерный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/180216		Написано в соответствии с рабочей программой дисциплины «Теория автоматического управления». Рассматриваются методы исследования объектов управления с помощью программно-аппаратных комплексов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 27.03.04 «Управление в технических системах».
Теория автоматического управления технологическими объектами (линейные системы)	Гаврилов А.Н., Барметов Ю.П., Хвостов А.А.	2016	243	Воронежский государственный инженерный университет технологий	https://e.lanbook.com/book/176258	978-5-00032-176-8	Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки выпускников по направлениям 15.03.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств», 27.03.04 - «Управление в технических системах» и предназначено для закрепления теоретических знаний дисциплин базовой части. В пособии изложены теоретические основы построения, методы анализа устойчивости, оценки качества и синтеза линейных автоматических систем управления.
Теория автоматического управления. Анализ линейных систем	Раздобреев М. М., Гросс В. Ю., Палагушкин Б. В., Романов М. Н.	2020	111	Сибирский государственный инженерный университет водного транспорта	https://e.lanbook.com/book/194817	978-5-8119-0852-3	В учебном пособии рассмотрены типовые линейные звенья автоматики, их статические и динамические свойства, методика их математического описания и составления структурных схем систем автоматического управления, выполненных на базе линейных звеньев. Рассмотрены методики анализа линейных систем автоматики, позволяющие определить статические и динамические свойства этих систем на стадии проектирования. Приведены примеры определения свойств как отдельных звеньев замкнутой системы, так и системы в целом. Предложены задачи для самостоятельного решения подобных примеров. Заданы исходные данные для самостоятельного решения комплексной задачи по анализу линейной системы автоматического управления. Учебное пособие предназначено для самостоятельной проработки студентами специальности «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» теоретического материала по разделу, связанному с анализом линейных систем курса
Теория автоматического управления. Лабораторный практикум	Рыбалева А. Н., Усенко В. И., Русинов В. Л.	2018	92	Амурский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/156462		Пособие по выполнению лабораторных работ предназначено для студентов 3-го курса направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» и полностью соответствует рабочей программе дисциплины «Теория автоматического управления»
Теория автоматического управления. Часть 1	Минцаев М. Ш.	2019	89	Грозненский государственный нефтяной технический университет имени акад. М.Д. Милославского	https://e.lanbook.com/book/156896		Пособие соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлениям подготовки: 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств, 27.03.04 – Управление в технических системах. В пособие включен теоретический материал и контрольные вопросы по разделу «Линейные системы» курса «Теория автоматического управления».
Теория автоматического управления: лабораторный практикум	Ивченко В. Д.	2020	73	МИРЭА - Российский технологический университет	https://e.lanbook.com/book/163814		Лабораторный практикум содержит краткое изложение теоретического материала, читаемого в лекциях по дисциплине «Цифровые системы управления» и задания для практического выполнения. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 27.03.04- «Управление в технических системах».
Теория автоматического управления: Практикум		2021	100	Иркутский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/200132		Практикум содержит рекомендации по выполнению лабораторных работ в рамках учебной дисциплины «Теория автоматического управления» с применением программы моделирования VisSim. Достаточно подробно рассмотрены учебные вопросы программы дисциплины, вынесенные на лабораторные работы, варианты и технология их выполнения. Предназначен для обучающихся по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» специализаций «Электроснабжение железных дорог», «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта», «Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте» очной и

Теория автоматического управления: Проектирование и исследование системы управления динамическим объектом		2021	117	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/246086		Учебно-методическое пособие, предназначенное для выполнения курсовой работы по дисциплине «Теория автоматического управления», содержит варианты заданий, методические указания по их выполнению и оформлению. Предназначено для студентов технических вузов, обучающихся по специальностям 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 15.03.06 «Математическое моделирование».
Теория и методы оптимизации	Кочегурова Е.А.	2013	134	Томский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/45142	978-5-4387-0237-5	Пособие посвящено одному из важнейших направлений подготовки выпускника технического университета – математической теории оптимизации. Рассмотрены теоретические и алгоритмические аспекты методов конечномерной оптимизации. Структура всех разделов учебного пособия однотипна и ориентирована на полный цикл изучения задачи оптимизации – от теоретических основ до алгоритмизации конкретных методов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Математическое моделирование».
Теория синтеза самопроверяемых цифровых систем на основе кодов с суммированием	Сапожников В. В., Сапожников В. В., Ефанов Д. В.	2021	580	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/183118	978-5-8114-8076-0	Книга освещает основы теории синтеза самопроверяемых цифровых вычислительных устройств и систем на основе кодов с суммированием. Описаны основные известные коды, применяемые в задачах построения цифровых устройств и систем. Приводятся подробные характеристики обнаружения ошибок в информационных векторах кодами с суммированием, что актуально при раздельной реализации исходных устройств и технических средств их диагностирования. Подробно описаны коды с суммированием единичных информационных разрядов, а также взвешенные коды с суммированием. Даны принципы построения кодов и их использования при синтезе самопроверяемых цифровых вычислительных устройств и систем. Материалы книги будут полезны разработчикам цифровых вычислительных устройств и систем и технических средств их диагностирования, а также аспирантам и студентам высших учебных заведений, обучающимся по дисциплинам специальности «Автоматизация технологических процессов и производств». Книга может использоваться как дополнительная литература по дисциплинам «Теория
Теория управления	Емельянов В. Ю., Захаров А. Ю., Мишина О. А.	2019	113	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/157058	978-5-907054-70-7	Содержит материалы 17 лекций и ориентировано на студентов, освоивших теорию линейных непрерывных систем управления. Рассмотрены построение модальных регуляторов и оценивание состояния и возмущений в линейных системах, основные разделы теории нелинейных и дискретных систем, спектральный метод и метод статистической линеаризации для расчёта случайных процессов в линейных и нелинейных системах. Для студентов, изучающих дисциплины "Теория управления", "Компьютерное управление" по образовательным программам бакалавров и специалистов.
Технические измерения и приборы	Друзьякин И. Г., Лыков А. Н.	2008	412	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	https://e.lanbook.com/book/160380	978-5-398-00109-9	Рассмотрены основы средств измерений и приборов. Даны характеристики средств измерений температуры, давления, уровня, расхода, движения. Рекомендуются для студентов направлений 220300 «Автоматизированные технологии и производства», 140600 «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», а также для техников и инженеров.
Технические измерения и приборы		2018	48	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/108132		Методические указания предназначены для выполнения курсового проекта по дисциплине «Технические измерения и приборы» студентами очной и заочной форм обучения. Курсовой проект состоит из четырех частей. Первая и вторая части содержат методики расчета индуктивного преобразователя линейных размеров и измерительных схем автоматического моста и потенциометра. В третьей части приведена статистическая обработка результатов измерений. В четвертой части рассматриваются технологические измерения параметров производственных процессов. Составлены в соответствии с рабочей программой курса «Технические измерения и приборы» для студентов направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» очной и заочной форм обучения.
Технические процессы и оборудование для переработки углеводородов: справочник	Бахарев М.С.	2013	420	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/46682		В справочнике рассмотрены вопросы технологических процессов по подготовке и переработке углеводородов и оборудования. Приведены сведения по современным системам управления и структурированию технологическими процессами, отражены вопросы безопасности автоматизированных комплексов. Данное пособие предназначено для инженерно-технических работников, аспирантов, студентов высших и среднеспециальных учебных заведений, занимающихся изучением и решением проблем, возникающих при проведении технологических процессов газоперерабатывающей промышленности.
Технические средства автоматизации	Захатнов В.Г., Попов В.М., Афонькина В.А.	2020	144	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/130159	978-5-8114-4111-2	Настоящее учебное пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Пособие предназначено для подготовки бакалавров по направлению «Агроинженерия» и содержит материал, предназначенный для первичного ознакомления с техническими средствами автоматизации, такими как датчики, регулирующие и исполнительные устройства. В пособии изложены физические принципы работы чувствительных элементов датчиков (сенсоров) и общие вопросы их применения. Рассматриваются принципы работы исполнительных механизмов и регуляторов. Для более детального изучения свойств регуляторов приведены примеры моделирования простейших систем автоматического регулирования с различными регуляторами в среде MATLAB Simulink.

Технологические методы упаковки	Черданцева А.А.	2013	112	Кемеровский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/45649		Содержит конспект лекций для изучения дисциплины «Технологические методы упаковки»; дается обзор основных функций упаковки и их взаимосвязь с комплексом требований, предъявляемых к таре и упаковке; приведено описание различных видов упаковочных материалов и вспомогательных средств, используемых при производстве упаковок; рассмотрены основные приемы потребительской упаковки; наглядно представлено и расписано производство сборной упаковки; представлены современные методы упаковки пищевых продуктов, такие как асептическое, упаковывание в стрейч-пленки и под вакуумом, в газовой атмосфере и в условиях «сверхчистого воздуха», упаковывание в термоусадочные пленки и др.; приведены схемы, основные требования к материалам и методам упаковывания и области их применения.
Технология надежного программирования задач автоматизации управления в технических системах	Ступина А.А., Ежеманская С.Н.	2011	164	Сибирский Федеральный Университет	https://e.lanbook.com/book/6057	978-5-7638-2354-7	В монографии освещены современные тенденции и направления развития в области надежного программирования, которые позволят повысить производительность труда и заметно сократить сроки создания сложных комплексов программ информационно-управляющих систем. Рассмотренные модели и методы дают возможность учесть качественную информацию в рамках формального процесса оптимизации при решении задач многоатрибутивного выбора, что важно для такой области, как программная инженерия N-вариантных систем. Адресована специалистам по автоматизации
Технология роботизированного производства	Волкоморов В.И., Марков А.В.	2012	113	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63676	978-5-85546-671-3	Излагаются методики применения и моделирования роботизированных технологических комплексов для автоматизации процессов изготовления изделий в приборостроении. Для студентов приборостроительных специальностей дневной и вечерней форм обучения.
Типовые центробежные насосы в нефтяной промышленности	Двинин А.А., Безус А.А.	2010	232	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/36847	978-5-9961-0237-2	В пособии даны описание устройства, правила эксплуатации, порядки разборки и сборки типовых центробежных насосов, наиболее распространенных в нефтяной промышленности при осуществлении различных технологических процессов, связанных с перекачкой воды и нефти. Дается подробное описание характерных конструктивных особенностей от-дельных узлов и деталей, присущих отдельным типовым конструкциям центробежных насосов. Приведены контрольные вопросы для самостоятельной проверки знаний по устройству и эксплуатации центробежных насосов. Пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по специ-альностям «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов», «Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых промыслов» при изучении дисциплин «Гидромашины и компрессоры», «Нефтепромысловое оборудование», «Машины и оборудование для добычи нефти»
Трёхмерное моделирование в задачах комплексной автоматизации производства	Кузнецова С. В.	2014	224	Ковровская государственная технологическая академия им. В. А. Дегтярева	https://e.lanbook.com/book/155850	978-5-86151-472-9	Учебно-методическое пособие содержит необходимые теоретические сведения, практические рекомендации и методические указания по освоению дисциплин "Трёхмерное моделирование", "Компьютерное моделирование", "Математическое моделирование в приборных системах". Изложены основы твердотельного моделирования изделий с использованием 3D средств автоматизации производственных процессов. Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех форм обучения по следующим специальностям и направлениям подготовки бакалавров и магистров: "Управление в технических системах"; "Приборостроение".
Управление в технических системах. Введение в специальность	Першин И. М., Криштал В. А., Григорьев В. В.	2014	146	Северо-Кавказский федеральный университет	https://e.lanbook.com/book/155143	978-5-905989-49-0	Пособие разработано в соответствии с ГОС ВПО и включают теоретический материал по анализу и синтезу распределенных систем. Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 220400 (27.03.04) – Управление в технических системах.
Управление данными в технических системах	Темербаев С.А., Довгун В.П., Важенина И.Г., Новиков В.В., Синяговский А.Ф.	2018	192	Сибирский Федеральный университет	https://e.lanbook.com/book/117790	978-5-7638-3835-0	Изложены основы теории аналоговых и дискретных цепей и сигналов. Рассмотрены принципы построения кабельных сетей, стандарты интерфейсов, коммуникационные технологии и протоколы передачи данных в промышленных системах контроля и управления. Предназначен для бакалавров направлений «Управление в технических системах», «Автоматизация технологических процессов и производств».
Управление инвестиционными проектами	Лазарева Е.А.	2014	124	Волжский государственный университет водного транспорта	https://e.lanbook.com/book/60796		Рассматриваются сущность и содержание управления проектами, финансирование проектов, жизненный цикл и структура инвестиционных проектов, функциональные области управления проектом, управление разработкой и реализацией инвестиционного проекта. Особое внимание уделено оценке эффективности инвестиционного проекта и управлению проектными рисками. Приведены задания по выполнению курсовой работы, тесты и вопросы для самоконтроля.
Управление производственно-экономическими системами	Яговкин А.И.	2010	272	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	https://e.lanbook.com/book/28336	978-5-9961-0292-1	В учебном пособии представлены основные понятия и определения по управлению производственно-экономическими системами вообще и в частности подсистемами технического и транспортно-технологического сервиса в комплексных предприятиях автомобильного (технологического) транспорта. На конкретных примерах показано использование программно-целевого метода для анализа и совершенствования производственно-экономических систем. Пособие предназначено для студентов специальности 190603 «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)».

Управление сложными системами (алгоритмизация и моделирование)	Еремин Е. Л.	2017	200	Амурский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/156447		Пособие посвящено научно-прикладным аспектам разработки управляющих алгоритмов и схем имитационного моделирования оптимальных систем управления, а также адаптивных и робастных систем управления априорными неопределенными динамическими объектами. Предназначается бакалаврам, обучающимся по направлению подготовки – «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления», а также может быть полезно бакалаврам и магистрам направления подготовки – «Управление в технических системах»
Управление техническими системами	Ченцов В.В., Пашковский И.В.	2014	52	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.	https://e.lanbook.com/book/53667		Методические указания по выполнению лабораторных работ для подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». В компьютерном классе изучаются характеристики динамических звеньев объектов систем автоматического регулирования. Изучаются САР с различными законами регулирования. Приобретаются практические навыки определения показателей качества и точности систем автоматического регулирования. Каждая лабораторная работа содержит следующие разделы: цель работы, описание лабораторной работы, порядок выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы. Расчеты студенты выполняют на компьютерах с использованием программы системы автоматизированного моделирования SamSim.
Устойчивость динамических систем автоматического управления	Шалыгин А.С., Санников В.А.	2015	162	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/75170	978-5-85546-856-4	На основе системного подхода рассмотрены теоретические положения и инженерные методы анализа и синтеза систем автоматического управления динамическими системами общего назначения, а также методы исследования устойчивости движения беспилотных летательных аппаратов. Приведены различные критерии устойчивости, второй метод Ляпунова, методы исследования устойчивости и качества регулирования систем стабилизации углового движения летательных аппаратов. Предназначено для студентов старших курсов факультета авиаракетостроения, может представлять интерес для аспирантов и инженеров при изучении теории автоматического управления.
Утилиты обработки текста в операционной системе Linux	Романов С.Л.	2013	21	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова	https://e.lanbook.com/book/63721	978-5-85546-744-4	Рассмотрены часто применяемые утилиты обработки текста в Unix-подобных системах, и, в частности, в Linux. Для студентов всех специальностей, изучающих дисциплину "Операционные системы". Полезно использовать при проведении лабораторных работ.
Учебно-методическое пособие по организации прохождения практической подготовки в форме практики студентами кафедры «Автоматика и системы управления»	Малютин А. Г., Альтман Е. А., Елизаров Д. А., Лаврухин А. А., Окишев А. С., Александров	2021	41	Омский государственный университет путей сообщения	https://e.lanbook.com/book/190267		Учебно-методическое пособие содержит основной перечень вопросов, на которые должно быть обращено внимание обучающихся при прохождении практической подготовки в форме практики, определенных учебным планом на период обучения студента в университете. Изложены цели и задачи практики, приведены содержание всех видов практики, квалификационные требования к студенту, рекомендации по содержанию и оформлению отчета по практике. Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки бакалавриата и магистратуры «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Управление в технических системах» и «Бизнес-информатика».
Функциональные возможности построения твердотельных моделей в системе Solid Works: Методические указания	Ковалева Т.И.	2013	32	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра	https://e.lanbook.com/book/41124		
Цифровые устройства автоматики	Макаров Л. М.	2013	71	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	https://e.lanbook.com/book/180208		Рассмотрены вопросы формирования структурных и функциональных решений для создания автоматизированных систем в области связи, использующих цифровые элементы, обеспечивающие воспроизведение большого набора сервисных операций по сбору, анализу и синтезу аппаратно-программных решений. Материал учебного пособия предназначен для студентов обучающихся по специальности 220700.
Человеко-машинное взаимодействие	Акимов С. С.	2018	103	Оренбургский государственный университет	https://e.lanbook.com/book/159745	978-5-7410-2007-4	В пособии изложены современные положения состояния и развития человеко-машинного взаимодействия, в частности, введение в проблему человеко-машинного взаимодействия, процесс проектирования пользовательских интерфейсов, а также проблемы и тенденции развития человеко-машинного интерфейса. Учебное пособие предназначено обучающимся направлений подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (УТС) и 27.03.03 Системный анализ и управление (САУ) для использования при изучении дисциплины «Человеко-машинное взаимодействие».
Эксплуатация электрооборудования	Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В.	2022	268	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/212927	978-5-8114-2511-2	Изложены теоретические и практические положения эксплуатации электрооборудования. Рассматриваются вопросы надежности, диагностики, технической эксплуатации, организации и управления электротехническими службами. Для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия».
Эксплуатация электрооборудования	Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В.	2022	268	Издательство "Лань"	https://e.lanbook.com/book/261497	978-5-507-45170-8	Изложены теоретические и практические положения эксплуатации электрооборудования. Рассматриваются вопросы надежности, диагностики, технической эксплуатации, организации и управления электротехническими службами. Для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия».

Электромеханические и мехатронные системы. Ч. II	Лютов А. Г., Новоженин М. Б.	2022	37	МИРЭА - Российский технологический университе т	https://e.lanbook.com/book/256721		Методические указания разработаны в помощь студентам, выполняющим лабораторные работы по методам управления электромеханическими и мехатронными системами. В состав методических указаний входят лабораторные работы, которые выполняются на учебно-лабораторном оборудовании с использованием специального программного обеспечения, предназначенного для управления основными координатами синхронного электропривода. Методические указания предназначены для студентов специальностей 27.03.04 Управление в технических системах и 09.03.01 Информатика и вычислительная
Элементная база и функциональные узлы информационно-измерительных и управляющих систем	Кузнецов Е. Н.	2019	348	Пензенский государственный университе т	https://e.lanbook.com/book/162234	978-5-907102-89-7	Представлены шесть разделов пособия: общие сведения об электронике, пассивные компоненты электронных устройств, полупроводниковые приборы, аналоговые электронные схемы, цифровые схемы, аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи. Рассмотрены элементная база устройств полупроводниковой электроники, принципы построения аналоговых, цифровых и аналого-цифровых устройств, в том числе и микроконтроллеры. Издание подготовлено на кафедре «Конструирование и производство радиоаппаратуры» ПГУ и предназначено для обучающихся по направлениям подготовки: 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» (дисциплины: «Теоретические основы схемотехники электронных средств», «Схемо- и системотехника электронных средств», «Элементная база радиоэлектронных средств») и 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств» (дисциплины: «Схемотехническое проектирование электронных средств», «Конструирование компонентов и узлов электронных средств»)
Элементы гидравлических систем и объемного гидропривода	Квашнин А. И.	2011	274	Пермский национальный исследовательский политехнический университе т	https://e.lanbook.com/book/160430	978-5-398-00661-2	Приведены основные сведения о рабочих жидкостях гидросистем, о гидроаппаратах и элементах автоматизации, применяемых в гидравлических приводах и системах различного назначения. Дана классификация гидроаппаратов, рассмотрены конструктивные схемы, принцип действия и статические характеристики гидроаппаратов. Учебное пособие соответствует требованиям ФГОС подготовки бакалавров по направлению 141100 «Энергетическое машиностроение» и предназначено для студентов, обучающихся по профилю «Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты».
Элементы и схемы пневмоавтоматики. В 2 ч. Ч. 1	Драчёв В. А.	2021	124	Сибирский государственный университе т науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва	https://e.lanbook.com/book/195098		Изложены вопросы грамотной технической компоновки энергообеспечивающей, направляющей, регулирующей, информационной, логико-вычислительной и исполнительной подсистем пневматического привода, выбора различных пневматических устройств, применяемых в пневматических схемах управления пневматических приводов, систем автоматизации технологических процессов и производств. Приведённый теоретический материал будет способствовать более глубокому и детальному изучению конструкций, определению параметров и характеристик пневматических устройств и аппаратов. Предназначено для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» очной и заочной форм обучения
Элементы систем автоматизации	Сажин Р. А.	2007	99	Пермский национальный исследовательский политехнический университе т	https://e.lanbook.com/book/160647	978-5-88151-654-3	Изложены вопросы применения, устройства и принципа работы современных средств автоматизации производственных процессов. Особое внимание уделено вопросам, связанным с принципами организации средств цифровой автоматизации и их взаимодействия с аналоговыми элементами в микропроцессорных устройствах управления, которые составляют основу современных систем автоматизации. Предназначено для студентов очного и очно-заочного обучения по специальности ЭАПУ.
Элементы технических систем управления	Пищухина Т. А.	2019	136	Оренбургский государственный университе т	https://e.lanbook.com/book/159970	978-5-7410-2397-6	В первой части учебно-методического пособия изложен теоретический материал по теории построения систем автоматического управления и характеристик их элементов, даны многочисленные практические примеры применения датчиков и измерительных преобразователей давления и температуры, а также контрольные вопросы, которые кратко подводят итоги содержания каждой главы. Учебно-методическое пособие «Элементы технических систем управления» разработано к лекционным занятиям по дисциплине «Автоматика» и предназначено для учебно-методического обеспечения бакалавров по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, профиль «Управление и информатика в технических системах».