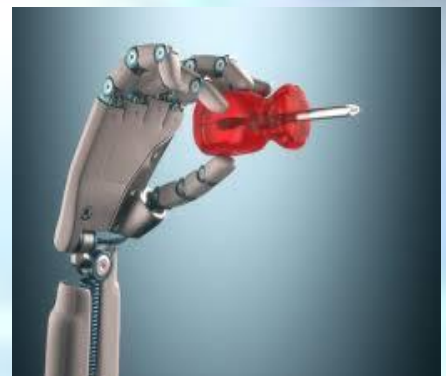


В ПОМОЩЬ ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

(направление 15.03.06)



2020 г.

Литература из фонда обслуживания НТБ

(ул. Маяковского,19)

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении / - М. : Высшая школа, 2004 - 415с.
2. Автоматизация производственных процессов в машиностроении / Шишмарев В.Ю. - М. : Академия, 2007 - 368с.
3. Анализ и синтез гиросtabilизаторов линии визирования / Симаков А.Л., Кузнецова С.В. - Ковров : КГТА, 2018 - 96с.
4. Введение в искусственный интеллект / Смолин Д.В. - 2-е изд., перераб. - М. : Физматлит, 2007 - 264с.
5. Введение в искусственный интеллект / Ясницкий Л.Н. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008 - 176с.
6. Гидропривод и средства гидроавтоматики / Чупраков Ю.И. - М. : Машиностроение, 1979 - 232с.
7. Гироскопические приборы и устройства систем управления / Бороздин В.Н. - М. : Машиностроение, 1990 - 272с.
8. Гироскопические системы / Пельпор Д.С. - М. : Высшая школа, 1971. - 568с.
9. Диагностика и надежность автоматических систем / Дианов, В.Н. - 2-е изд., стереотип. - М. : МГИУ, 2005 - 160с.
10. Индикаторные гиросtabilизаторы линии визирования / Симаков А.Л., Кабаева О.Н. - Ковров : КГТА, 2016 - 96с.
11. Интеллектуальные информационные системы / Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. - М. : Финансы и статистика, 2004 - 424с.
12. Интеллектуальные робототехнические системы / Афонин В.Л., Макушкин В.А. - М. : Интернет-Университет Информ. Технологий, 2005 - 208с.
13. Интеллектуальные системы и технологии / Станкевич Л.А. - М. : Юрайт, 2017 - 397с.
14. Информационно-измерительная техника и электроника / - М. : Академия, 2006 - 512с.
15. Информационно-измерительные устройства робототехнических и мехатронных систем / Антошина Е.А. - Ковров : КГТА, 2017 - 68с.
16. Информационные устройства робототехнических систем / Воротников С.А. - М. : Изд-во МГТУ, 2005 - 384с.
17. Искусственный интеллект / Финн В.К. - М. : КРАСАНД, 2011 - 448с.
18. Искусственный интеллект и робототехника / Костров Б.В., Ручкин В.Н., Фулин В.А. - М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2008 - 224с.



19. Механика и конструирование роботов / Егоров О.Д. - М. : МГТУ "Станкин", 1997 - 510с.
20. Мехатроника: основы, методы, применение / Подураев Ю.В. - М. : Машиностроение, 2006 - 256с.
21. Микропроцессорная техника / - Ковров : КГТА, 2011 - 44с.
22. Микропроцессоры. В 3-х кн. / - М. : Высшая школа, 1986 - 495с.
23. Моделирование систем / Дворецкий С.В., Погонин В.А., Муромцев Ю.Л., Схиртладзе А.Г. - М. : Академия, 2009 - 320с.
24. Моделирование систем / Советов Б.Я., Яковлев С.А. - М. : Высшая школа, 2001 - 343с.
25. Надежность мехатронных и робототехнических систем / Антошина Е.А. - Ковров : КГТА, 2017 - 100с.
26. Надежность технических систем / Труханов В.М - М. : Машиностроение, 2008 - 585с.
27. Новейшие датчики: Пер.сангл / Джексон Р.Г - М. : Техносфера, 2008 - 400с.
28. Новейшие методы обработки изображений / - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2008 - 496с.
29. Новые интеллектуальные материалы и конструкции. Свойства и применение / Уорден К. - М. : Техносфера, 2006 - 224с.
30. Ориентация и навигация подвижных объектов: современные информационные технологии / - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2006 - 424с.
31. Основы микропроцессорной техники / Новиков Ю.В., Скоробогатов П.К. - 3-е изд., испр. - М. : Интернет-Университет Информ.технологий; БИНОМ, 2006 - 359с.
32. Основы проектирования управляющих вычислительных систем / Хетагуров Я.А. - М. : Радио и связь, 1991. - 288с.
33. Основы робототехники / Юревич Е.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007, 2005 - 416с.
34. Основы теории надежности / Половко А.М., Гуров С.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006 - 704с.
35. Основы теории надежности. Практикум / Половко А.М., Гуров С.В. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006 - 560с.
36. Основы управления манипуляционными роботами / Зенкевич С.Л., Ющенко А.С. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд-во МГТУ, 2004 - 480с.
37. Применение промышленных роботов / Козырев Ю.Г. - М. : КНОРУС, 2013 - 448с.
38. Промышленные роботы. Кинематика, динамика, контроль и управление / Булгаков А.Г., Воробьев В.А. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2007 - 488с.
39. Промышленные роботы: основные типы и технические характеристики / Козырев Ю.Г. - М. : Кнорус, 2017 - 560с.
40. Роботы и искусственный интеллект / Тимофеев А.В. - М. : Наука, 1978 - 192с.
41. Система топографического ориентирования / Кабаева О.Н., Симаков А.Л. - Ковров : КГТА, 2016 - 96с.
42. Системы ориентации и навигации наземных самоходных объектов / Симаков А.Л., Рожков А.Н., Тараскина Н.Н. - Ковров : КГТА, 2017 - 116с.

43. Системы управления движением колесных роботов / Бурдаков С.Ф., Мирошник И.В., Стельмаков Р.Э. - СПб. : Наука, 2001 - 227с.
44. Системы управления наведением и стабилизацией БДУМ / Галкин В.И. - Ковров : КГТА, 2017 - 64с.
45. Системы управления электроприводов / Терехов В.М., Осипов О.И. - М. : Академия, 2005 - 304с.
46. Современные датчики. Справочник / Фрайден Дж. - М. : Техносфера, 2006 - 592с.
47. Схваты промышленных роботов / Челпанов И.Б., Колпашников С.Н. - Л. : Маш-ие, 1989 - 287с.
48. Технические средства автоматизации / Шандров Б.В., Чудаков А.Д. - М. : Академия, 2007 - 368с.
49. Управляющие системы и автоматика: Пер с нем. / - М. : Техносфера, 2007 - 584с.
50. Устройство промышленных роботов / Челпанов И.Б. - Л. : Маш-ие, 1990 - 223с.
51. Цифровая обработка сигналов / Сергиенко А.Б. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2006 - 751с.
52. Цифровые измерения. АЦП / ЦАП / Ратхор Т.С. - М. : Техносфера, 2006 - 392с.
53. Цифровые устройства и микропроцессоры / Нарышкин А.К. - М. : ИЦ "Академия", 2006 - 320с.
54. Электромашинные устройства автоматики / Волков Н.И., Миловзоров В.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1986 - 335с.
55. Электромашинные устройства автоматики / Сабинин Ю.А. - Л. : Энергоатомиздат, 1988 - 408с.
56. Электромеханические и мехатронные системы / Карнаухов Н.Ф. - Ростов н/Д : Феникс, 2006 - 320с.
57. Элементная база современных микропроцессорных систем / Карпенков А.С. - Ковров : КГТА, 2016 - 48с.



ЭБС « Университетская библиотека ONLINE»

<https://biblioclub.ru>



Айдинян, А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники : учебник / А.Р. Айдинян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 125 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412> (дата обращения: 17.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8443-6. – DOI 10.23681/443412. – Текст : электронный.

Учебник предназначен студентам технических ВУЗов для изучения дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники».

Изложена информация о принципах построения, функционирования и использования средств вычислительной техники, рассказано об элементной базе цифровых вычислительных систем, о принципах работы и программировании микропроцессоров и пр. Книга также позволит получить необходимые знания для выбора и правильной эксплуатации современных средств вычислительной техники.

Компоненты приводов мехатронных устройств : учебное пособие / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Г.В. Мозгова, и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 295 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277916> (дата обращения: 17.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1294-4. – Текст : электронный.

Изложены теоретические и практические аспекты разработки, использования и обслуживания приводов мехатронных устройств. Рассматриваются исполнительные механизмы различных типов, преобразователи движения и



вопросы моделирования приводов. Представлен учебный материал по электродвигателям постоянного и переменного тока; поршневым, сильфонным, мембранным и другим пневматическим и гидравлическим исполнительным механизмам. Приводятся основные характеристики, достоинства и недостатки, объясняется принцип работы компонентов приводов мехатронных устройств. Представлены электрические, гидравлические и пневматические схемы управления соответствующими исполнительными механизмами. Предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника».



Сибикин, М.Ю. Основы проектирования машиностроительных предприятий : учебное пособие : [16+] / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 261 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://index.php?page=book&id=575075> (дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0762-2. – DOI 10.23681/575075. – Текст : электронный.

Подробно описаны основные понятия и определения, используемые в практике проектирования машиностроительных заводов и цехов. Рассмотрены методы проектирования цехов машиностроительных заводов, проанализированы прогрессивные структуры производства. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальности 15.03.01 Машиностроение, 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.03 Прикладная механика, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

Бакунина, Т.А. Основы автоматизации
производственных процессов в машиностроении :
учебное пособие : [16+] / Т.А. Бакунина. – Москва ;
Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 193 с. : ил., табл.,
схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564218>

(дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр.: с. 190. – ISBN
978-5-9729-0373-3.



Предложены сведения об основных направлениях
автоматизации заготовительного, механообрабатывающего и
механосборочного производств. Освещены принципы компоновки
автоматизированного оборудования и автоматизированных производственных
систем. Рассмотрены средства и способы автоматизации производства в
машиностроении, порядок проектирования автоматизированных и
автоматических технологических процессов сборки и механической
обработки, а также соответствующее технологическое оборудование.
Для студентов среднего и высшего профессионального образования
машиностроительных специальностей.



Плахотникова, Е.В. Организация и методология научных
исследований в машиностроении : учебник : [16+] /
Е.В. Плахотникова, В.Б. Протасьев, А.С. Ямников. – Москва ;
Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. –
Режим доступа: по подписке. –
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564325> (дата
обращения: 16.05.2020). – Библиогр.: с. 312 - 313. – ISBN 978-
5-9729-0391-7.

Рассмотрены современные представления о науковедении и организации
научного труда, предложены основы методологии науки в
машиностроительных производствах. Показана история машиностроительной
науки, даны сведения о выдающихся отечественных и зарубежных учёных и

научных школах. Предложен обзор методов оценки наиболее перспективных с точки зрения науки областей современного машиностроения.

Для магистрантов направлений подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Стандартизация и метрология» и «Управление качеством».



Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> (дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.

В учебном пособии описаны особенности изучаемого предмета, структура, цели, задачи, основные понятия и общие сведения о компьютерных сетях и сетях передачи данных, эволюция компьютерных сетей, стандартизация в компьютерных сетях, инфраструктура построения сетей, преимущества, требования к компьютерным сетям. В пособии раскрыты примеры топологий, линии связи, кабельные системы, сигналы, кодирование информации, способы и режимы передачи данных, реализация сетевых программных приложений.

Алиев, М.Т. Микропроцессорные системы управления электроприводами : учебное пособие / М.Т. Алиев, Т.С. Буканова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 124 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:



<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459451> (дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1783-8. – Текст : электронный.

Изложены основные принципы функционирования, классификация и практическое использование микропроцессорных систем управления электроприводами; приведены термины и определения, основные электрические параметры и характеристики, схемы управления электроприводами асинхронным и постоянного тока; рассмотрен электропривод на основе двухроторной электрической машины с дифференциальным управлением.

Для студентов направлений подготовки бакалавров 27.03.04 «Управление в технических системах», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» и 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» очной формы обучения.

Афонин, В.Л. Интеллектуальные робототехнические системы : курс лекций / В.Л. Афонин, В.А. Макушкин. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2005. – 208 с. : ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232978> (дата обращения: 16.05.2020). – ISBN 5-9556-0024-8. – Текст : электронный.



Курс посвящен основам теории и методологии создания интеллектуальных систем и робототехнических комплексов. Даются примеры создания интеллектуальных систем и решения робототехнических задач.

Рекомендовано для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям в области информационных технологий.



Одиноков, В.В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / В.В. Одиноков, Н.Ю. Хабибулина ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. – 129 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480514> (дата обращения: 16.05.2020). – Текст : электронный.

Данное пособие предназначено для обучения студентов-бакалавров направления подготовки «Управление в технических системах» по одно семестровой дисциплине «Автоматизированные информационно-управляющие системы». Изучение курса заканчивается сдачей экзамена.

Фещенко, В.Н. Справочник конструктора : учебно-практическое пособие / В.Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – Кн. 1. Машины и механизмы. – 400 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444430> (дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0084-8. – Текст : электронный.

Приведены сведения об устройстве производственных машин: о механических передачах для преобразования различных видов движений и об устройстве приводов: электрического, гидравлического, пневматического и с системой ЧПУ. Описано влияние различных видов трения на работоспособность и на износ поверхностей деталей механизмов машин. Предназначено для инженеров, техников-конструкторов, студентов машиностроительных специальностей технических вузов и учащихся профессионально-технических училищ.





Фещенко, В.Н. Справочник конструктора : учебно-практическое пособие / В.Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – Кн. 2. Проектирование машин и их деталей. – 400 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444431> (дата обращения: 16.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0085-5. – Текст : электронный.

Изложены основы и правила проектирования машин и передаточных механизмов и их деталей, приведены основы взаимозаменяемости, сведения по Единой системе допусков и посадок и по размерным цепям, применяемые при конструировании в соединениях деталей механизма или машины. Изложены методы определения нагрузочной способности и принципы конструирования деталей с вращательным и поступательным движением, корпусных литых и сварных деталей и др. Предназначено для инженеров, техников-конструкторов, студентов машиностроительных специальностей технических вузов и учащихся профессионально-технических училищ.



Водовозов, А.М. Микроконтроллеры для систем автоматики : учебное пособие / А.М. Водовозов. – Изд. 3-е, доп. и перераб. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 164 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444183> (дата обращения: 17.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0138-8. – Текст : электронный.

Рассмотрены архитектурные принципы построения микроконтроллеров, процессорного ядра, подсистемы памяти, современного набора периферийных модулей и технологии их программирования. Предназначено для студентов технических вузов, может быть использовано также студентами средних профессиональных учебных заведений при изучении современных микроконтроллеров. Представляет интерес для инженерно-

технических работников, занимающихся проектированием микропроцессорной техники.

Гончаревич, И.Ф. Основы робототехники. Механизмы выдвигания и поворота | робота-погрузчика с пневмоприводом : методические рекомендации / И.Ф. Гончаревич, К.С. Никулин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 63 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429847> (дата обращения: 17.05.2020).

– Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Описана общая теория расчета механизмов выдвигания и поворота робота-погрузчика с пневмоприводом с учетом новейших разработок, выполненных на кафедре ППТМиР, и дана методика выполнения практических работ в рамках дисциплины «Основы робототехники».

Для студентов специальности 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование".



ЭБС «Консультант студента»

(<http://www.studentlibrary.ru>)

Каляев И.А., Интеллектуальные роботы : учебное пособие для вузов / И.А. Каляев, В.М. Лохин, И.М. Макаров и др.; под общей ред. Е.И. Юревича - М.: Машиностроение, 2007. - 360 с. - ISBN 5-217-03339-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217033398.html>

(дата обращения: 17.05.2020). - Режим доступа : по подписке.



Первое отечественное учебное пособие по интеллектуальной робототехнике, написанное представителями ведущих отечественных научных школ по робототехнике. В книге системно изложены принципы построения интеллектуальных роботов, их функциональный состав, алгоритмическое и аппаратное обеспечение. Рассмотрены современные методы искусственного интеллекта, основные компоненты интеллектуальных роботов - от сенсорных систем до систем приводов. Материал книги основан на последних отечественных разработках и иллюстрирован описанием конкретных интеллектуальных роботов, манипуляторов и другой смежной интеллектуальной техники различного назначения (от наземных до космических систем). Рассмотрены тенденции развития интеллектуальной робототехники, включая миниатюризацию, бионическую робототехнику, групповое управление. Предназначена для студентов вузов, обучающихся по специальностям направления "Мехатроника и робототехника", включая специальность "Роботы и робототехнические системы", представляет интерес для широкого круга специалистов и научных работников по автоматизации и управлению.

Бурцев В.М., Технология машиностроения. В 2 т. Т. 1: Основы технологии машиностроения : учеб. для вузов / В.М. Бурцев и др.; под ред. А.М. Дальского, А.И. Кондакова - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011.



Раскрыты основные понятия и положения технологии машиностроения. Всесторонне рассмотрены основные технологические задачи создания машины, подготовки производства и ее изготовления. Особое внимание уделено вопросам качества. Для студентов машиностроительных специальностей технических вузов и университетов. Может быть полезен работникам промышленности, исследовательских организаций и аспирантам.



Кане М.М., Технология машиностроения. Курсовое проектирование : учеб. пособие / М.М. Кане, А.И. Медведев, И.А. Каштальян, И.М. Бабук, Г.П. Кривко, В.К. Шелег, А.Г. Схиртладзе - Минск : Выш. шк., 2013.

Рассмотрены содержание и методы выполнения курсового проекта по дисциплине "Технология машиностроения" и родственным дисциплинам ("Технология станкостроения", "Технология двигателестроения" и др.)

студентами машиностроительных специальностей учреждений высшего образования. Раскрыты методы анализа исходной информации, выбора типа и организационной формы производства, получения заготовки.

Секацкий В.С., Методы и средства измерений и контроля : учеб. пособие / Секацкий В.С. - Красноярск : СФУ, 2017. - 316 с. - ISBN 978-5-7638-3612-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

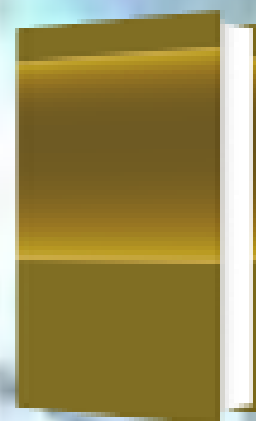
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836127.html>

Рассмотрены средства измерений и контроля геометрическ



их параметров деталей машин и механизмов, электрических и механических величин, дефектов и покрытий. Предназначено для бакалавров направлений подготовки 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" (укрупненная группа 27.00.00 "Управление в технических системах"), а также может быть использовано преподавателями, аспирантами, магистрантами и студентами других специальностей при изучении вопросов, связанных со средствами измерений и контроля.

Деменков Н.П., Программные средства оптимизации настройки систем управления : Учеб. пособие / Деменков Н.П. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0420.html (дата обращения: 16.05.2020). - Режим доступа : по подписке.



Рассмотрены вопросы, связанные с использованием методов и средств автоматической и автоматизированной настройки систем управления. Изложены вопросы автоматизации настройки ПИД-регуляторов как с методологической зрения, так и с точки зрения их практической реализации. Значительное внимание уделено существующим пакетам прикладных программ, реализующим оптимальную настройку: Concept, UnityPro, ТрейсМоуд и др. Для студентов, изучающих курсы "Управление в технических системах", "Оптимальное управление детерминированными процессами", "Управляющие ЭВМ и комплексы", "Проектирование систем управления производственными процессами", "Алгоритмическое и программное обеспечение систем управления". Настоящее издание будет полезным также для широкого круга научных работников, инженеров, аспирантов и студентов старших курсов технических университетов.

Матюшин А.О., Программирование микроконтроллеров: стратегия и тактика / Матюшин А. О. - М. : ДМК Пресс, 2017. - 356 с. - ISBN 978-5-97060-098-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :



<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970600986.html> (дата обращения: 16.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Книга посвящена программированию встраиваемых систем с применением микроконтроллеров. Материал книги сгруппирован в соответствии со стандартными этапами разработки любого программного обеспечения: анализом требований, проектированием, кодированием, отладкой и тестированием. Издание проиллюстрировано примерами на C и анализом получаемого в результате компиляции машинного кода для двух популярных семейств микроконтроллеров Microchip: PIC18 (8 бит) и PIC24 (16 бит). Однако рассмотренные подходы и приемы могут быть использованы при программировании микроконтроллеров других производителей.



Рудинский И.Д., Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления : Учебное пособие для вузов / Рудинский И.Д. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011. - 304 с. - ISBN 978-5-9912-0148-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201483.html> (дата обращения: 16.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Рассмотрены вопросы организации и осуществления процесса проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления. Изложены современные подходы к выполнению конкретных фаз, стадий и этапов проектной деятельности. Особое внимание уделяется технологическим аспектам проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИ и У). Для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 - "Информатика и вычислительная техника", может быть полезна специалистам.

Борисова И.В., Цифровые методы обработки информации : учеб. пособие / Борисова И.В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 139 с. - ISBN 978-5-7782-2448-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :



<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778224483.html> (дата обращения: 16.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Представлены базовые сведения по цифровой обработке сигналов и изображений: математическое описание непрерывных сигналов, дискретизация, квантование, двумерные унитарные преобразования, способы улучшения, реконструкции и анализа изображения, выделение признаков изображения, слияние многоканальной информации и автосопровождение целей. Учебное пособие предназначено для аспирантов соответствующих специальностей, а также для студентов старших курсов и магистрантов, обучающихся: по направлению 270000 (220400) "Управление в технических системах" (специализации "Автономные информационные и управляющие системы", "Системы автоматического управления летательными аппаратами"), по специальности 170501 (170100) "Боеприпасы и взрыватели" (специализация "Автономные системы управления действием средств поражения"), а также по направлениям и специальностям в области обработки информации.

Нарайкин О.С., Технология микросистемной техники. Ч.1.

Методы микрообработки : Учеб. пособие / О.С. Нарайкин, В.В. Холевин, И.И. Данилов, В.А. Шалаев. - М. :

Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 36 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0467.html (дата обращения: 16.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Рассмотрены современные методы микрообработки, применяемые в технологии изготовления микросистем: объемная микрообработка, поверхностная микрообработка, технология LIGA. Приведены сведения о материалах, применяемых в микросистемной технике, и о методах соединения слоев микросистем. Для студентов 5-6-го курсов приборостроительных специальностей.





Подураев Ю.В., Мехатроника: основы, методы, применение : учеб. пособие для студентов вузов / Подураев Ю.В. - М.: Машиностроение, 2006. - 256 с. - ISBN 5-217-03355-X - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/521703355X.html> (дата обращения: 17.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Рассмотрена тенденция перехода от механики к мехатронике в построении машин нового поколения.

Даны основы мехатроники - базовые понятия и терминология, предметная область, новые гибридные технологии, области применения современных мехатронных машин; методы построения и анализа интегрированных мехатронных модулей и систем. Приведены примеры современных мехатронных модулей и систем, аспекты математического моделирования и оптимизации движений многомерных мехатронных систем, система управления мобильным роботом на основе Интернет-технологий в реальном времени. Для студентов вузов, обучающихся по специальности "Мехатроника" направления подготовки "Мехатроника и робототехника", а также "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства". Может быть полезна специалистам, занимающимся разработкой и исследованием современных машин.

Селиванова Л.М., Инерциальные навигационные системы.

Ч. 1. Одноканальные инерциальные навигационные системы :

Учеб. пособие / Л.М. Селиванова, Е.В. Шевцова. - М. :

Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. - 46 с. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0442.html (дата

обращения: 17.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

Приведены основные понятия инерциальной навигации,

рассмотрен инерциальный метод счисления пути. Дан классический вывод

основного уравнения инерциальной навигации. Описаны различные модели



формы Земли и основных систем координат. Приведены теорема Шулера и схема моделирования невозмущаемого физического маятника с помощью гироскопов и акселерометров, предложенная Е.Б. Левенталем. Рассмотрены принцип работы и классификация погрешностей одноканальных инерциальных навигационных систем (ИНС). Проанализированы уравнения погрешностей одноканальных ИНС для различных частных случаев. Приведены графические зависимости погрешностей одноканальных ИНС от времени. Для студентов старших курсов, обучающихся по специальности "Системы управления летательными аппаратами" по специализациям кафедры ИУ-2 "Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации".

Острейковский В.А., Теория надежности : Учебник для вузов / В.А. Острейковский. - М. : Абрис, 2012. - 463 с. - ISBN 978-5-4372-0060-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200605.html> (дата обращения: 17.05.2020). - Режим доступа : по подписке.



В учебнике, согласно требованиям Государственных образовательных стандартов, рассмотрены основные понятия и математические методы теории надежности как науки, критерии и показатели надежности, математические модели функционирования систем, отражающих явления и процессы, связанные с надежностью. Проанализированы отказы элементов системы, их восстановление, контроль функционирования, использование запасных элементов. Приведены основные сведения теорий резервирования, испытаний на надежность, оптимизации срока эксплуатации, профилактик и ремонта, управления надежностью. Большое внимание уделено методам повышения надежности. Для студентов технических направлений и специальностей вузов.



Сторожев В.В., Системотехника и мехатроника

технологических машин и оборудования : Монография / В.В. Сторожев, Н.А. Феоктистов; под ред. д.т.н., профессора Феоктистова Н.А. - М. : Дашков и К, 2016. - 412 с. - ISBN 978-5-394-02468-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394024689.html>

(дата обращения: 17.05.2020). - Режим доступа : по подписке.

В монографии рассмотрены основные элементы, узлы и устройства для построения электронных, электромехатронных и мехатронных систем и комплексов технологических машин и оборудования, принципы построения электромехатронных и мехатронных модулей и систем, приведены практические системы автоматизации технологических процессов и производств на их основе. Для инженерно-технических работников, связанных с разработкой и внедрением электромехатронных, мехатронных и интеллектуальных систем и комплексов, а также аспирантов и студентов технологических и машиностроительных направлений подготовки.

22.05.2020 г.

При создании виртуальной выставки использовались материалы из свободного доступа сети Интернет.

Виртуальную выставку подготовила библиотекарь I категории Романова Е.В.

Оформлено зав. отделом Селезневой Д.Ю.