

Электронная библиотека для специалиста в области информатики и вычислительной техники (09.03.01)

[“Операционные системы : учебное пособие” \(Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева\)](#)

Охарактеризованы основные понятия и классификация операционных систем, приведено описание современных архитектур операционных систем, рассмотрены вопросы управления памятью, организации вычислительного процесса и управления данными. Уделено внимание сетевым операционным системам, поскольку объединение компьютеров в информационно-вычислительную сеть дает возможность программам, установленным на отдельных рабочих станциях, совместно решать прикладные задачи.

[“Операционные системы : учебник” \(Староверова Н. А.\)](#)

В учебнике рассматриваются основные вопросы, связанные со структурой и развитием операционных систем. В основу учебника легли статьи, лекции и лабораторные работы, разрабатываемые в рамках дисциплин «Операционные системы» и «Системное программное обеспечение». Внимание уделено таким темам, как история и перспективы развития операционных систем, структура, вопросы диспетчеризации, многопоточности. В рамках лабораторных работ рассматривались принципы работы в операционной системе UNIX.

[“Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов” \(Толстобров А. П.\)](#)

Курс посвящен рассмотрению архитектурных принципов построения ЭВМ: структуры центрального процессора, системы команд, организации ввода-вывода, управления памятью, способов повышения производительности ЭВМ. Большое внимание обращается на то, каким образом особенности построения компьютера вытекают из базовых принципов, которые сейчас принято называть фоннеймановскими, а реализуемую на их основе архитектуру ЭВМ — фоннеймановской архитектурой.

[“Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы” \(Златопольский Д. М.\)](#)

Эта книга для тех, кто хочет научиться программировать. В ней представлена методика решения типовых задач программирования, не привязанная к конкретному языку. Разъяснения по методике решения задач и программы приведены на школьном алгоритмическом языке. Русский синтаксис делает программы понятными и легко переносимыми на любой язык программирования.

[“Программирование : учебное пособие” \(Н. А. Давыдова, Е. В. Боровская\)](#)

В книге описаны теоретические положения и принципы, связанные с методами разработки программ, критерии качества программ и этапы проектирования объектно-ориентированного программного продукта, а также наиболее широко используемые алгоритмы поиска и сортировки информации. Книга знакомит читателей с основными понятиями языков программирования, основами программирования в Object Pascal и принципами визуального программирования, в том числе при работе с базами данных и динамическими структурами. Для студентов и преподавателей педагогических вузов, учителей общеобразовательных школ, гимназий и лицеев.

[“Основы проектной деятельности : учебник” \(Винник В. К., Воронкова А. А.\)](#)

Представлены теоретические основы проектной деятельности студентов, классификация проектов, построение и реализация проекта. В первой главе рассмотрены теоретико-методологические основы проектной деятельности. Вторая глава посвящена этапам работы над проектом, методологии и работе с источниками информации. В третьей главе рассматривается реализация проекта и подготовка к защите. В приложениях представлены критерии оценивания проектов по различным параметрам.

[“Информационные технологии. Базовые информационные технологии : учеб.-метод. пособие” \(Гридчин А. В.\)](#)

Пособие посвящено изучению базовых информационных технологий, включающих в себя офисные приложения, разработку и создание веб-приложений, а также проведение математических вычислений в специализированной среде MathCAD. Рассматривается роль информации в современном информационном обществе и роль человека по отношению к информации. Даны необходимые сведения для выполнения практикума первого цикла, а также для создания веб-сайтов в рамках выполнения расчетно-графической работы. Кроме того, рекомендованы пошаговые инструкции к выполнению всех работ с опорой на специализированные учебные пособия.

[“Технологии веб-сервисов : учебно-методическое пособие” \(А. М. Дергачев, Ю. Д. Кореньков, И. П. Логинов, А. Г. Сафронов\)](#)

В данном пособии представлен обзор сервис-ориентированной архитектуры, а также технологии разработки веб-сервисов с использованием платформы Java, которые окажутся полезными для того, чтобы стать специалистом в данной области. Данное пособие будет полезным для подготовки к профессиональной деятельности в сфере проектирования веб-сервисов.

[“Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов” \(Н. Р. Полуэктова\)](#)

Курс содержит теоретический материал и комплект практических работ, позволяющих изучить современные подходы, технологии и инструменты, используемые при разработке web-приложений. Среди них: принципы организации сети Интернет; базовый язык разметки web-страниц HTML, технологии описания стилей этих страниц CSS; технологии браузерного программирования на основе языка JavaScript, современные средства адаптивной верстки сайтов; основные принципы, технологии и инструментальные средства серверной обработки запросов и хранения информации web-приложений. В курсе рассмотрены возможности библиотек программ и фреймворков описанных языков программирования, а также кратко излагаются основы применения CMS-систем.

[“Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов” \(В. В. Соколова\)](#)

Данное учебное пособие предназначено для разработки программного обеспечения для мобильных устройств. Основной целью пособия является введение в разработку мобильных приложений на платформах J2ME и Android. В книге описана краткая история развития мобильных устройств и технологий, представлена существующая классификация мобильных приложений и изложены основные этапы их разработки с использованием языка программирования Java.

[“Компьютерное моделирование : учебное пособие” \(О. С. Черникова, В. С. Карманов\)](#)

Учебное пособие содержит теоретический материал, схемы реализации работ и практические задания по трем темам: «Моделирование системы обслуживания клиентов», «Моделирование и оптимизация работы сервера», «Моделирование системы управления цепями поставок», включенным в дисциплину «Компьютерное моделирование», и дополнено иллюстрированными примерами выполнения работ в программном пакете AnyLogic.

[“Компьютерная графика : учебник для вузов” \(М. Н. Петров\)](#)

Настоящий учебник освещает все современные направления развития компьютерной графики. Отличительной чертой книги является наличие большого числа подробных упражнений, поясняющих порядок и особенности использования инструментов и команд. Книга адресована студентам высших учебных заведений, специализирующимся в информационных и рекламных технологиях, художественном оформлении и издательском деле, разработчикам программного обеспечения и веб-дизайнерам.

[“Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов” \(И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко\)](#)

Курс предназначен для начального освоения студентами академического и прикладного бакалавриата компьютерной графики и 3D-моделирования в конструкторском модуле программе ADEM 9.0 St и предполагает изучение этой программы при создании технического рисунка. Приведены сведения о порядке построения основных геометрических примитивов, используемых для разработки технических рисунков, описан порядок создания объемных 3D-моделей.

[“Численные методы и программирование” \(В.Д. Колдаев, Л.Г. Гагарина\)](#)

Предложен широкий круг алгоритмов, сгруппированных по темам, для решения типичных задач, встречающихся в инженерных расчетах численными методами. Прикладная направленность отличает пособие от большинства учебников по численным методам, в которых, как правило, изложение ограничивается только теорией. Описание методов ориентировано на конкретную реализацию соответствующих алгоритмов на ПЭВМ.

[“Основы вычислительной математики : учебное пособие” \(Б. П. Демидович, И. А. Марон\)](#)

В учебном пособии излагаются важнейшие методы и приемы вычислительной математики на базе общего курса высшей математики для технических вузов. Основная часть книги посвящена курсу приближенных вычислений. Рассматриваются следующие вопросы: действия с приближенными числами, вычисление значений функций при помощи рядов и итеративных процессов, приближенное и численное решение алгебраических и трансцендентных уравнений, вычислительные методы линейной алгебры, интерполирование функций, численное дифференцирование и интегрирование функций, метод Монте-Карло и др. В изложении материала широко используются основы матричного исчисления.

[“Большие данные. Big Data” \(А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь\)](#)

В учебнике излагается содержание курса по дисциплине «Теория информационных процессов и систем», а также дополнительные материалы по дисциплинам «Системы поддержки принятия решений» и «Технологии интеллектуального анализа данных» по направлению «Информационные системы и технологии», в том числе профиля «Информационные технологии на транспорте» в соответствии с ФГОС 3++.

Рассмотрены основные аспекты работы с большими данными, методы и технологии «Big Data» и «Data Mining», а также общие приемы интеллектуального анализа данных.

В качестве инструментальной среды разработки используется интегрированный пакет MatLab версий 6.5 и выше.

[“Анализ данных : учебник для вузов” \(В. С. Мхитарян\)](#)

Анализ данных как научная дисциплина в системе прикладной статистики разрабатывает и систематизирует понятия, приемы, математические методы и модели, предназначенные для организации отбора из исследуемой совокупности подлежащих обследованию единиц, их стандартной записи, систематизации и обработке с целью их удобного представления и интерпретации, получения научных и практических выводов. В настоящем учебнике анализ данных рассматривается как дисциплина, основанная на статистических методах и вычислительных алгоритмах, позволяющих извлекать знания из результатов наблюдений.

[“Статистика : учебное пособие для вузов” \(И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская\)](#)

В учебном пособии рассмотрены основные вопросы теории статистики курса «Экономическая статистика»: понятие и задачи статистического наблюдения, сводка и группировка статистических данных, анализ вариационных рядов, основы статистической проверки гипотез, корреляционный анализ, анализ временных рядов, индексный метод. В каждой главе приведены типовые примеры с подробными решениями. Показаны решения с использованием статистического пакета Statistica. Эти примеры дают возможность студентам овладеть основными методами обработки и анализа статистических данных, научиться пользоваться современными статистическими пакетами для проведения необходимых вычислений.