

## *Уважаемый читатель!*

В аннотированном тематическом каталоге «Математика. Информатика. Информационная безопасность» представлена современная учебная литература Издательского центра «Академия»: учебники, учебные пособия, справочники, практикумы для всех уровней профессионального образования, а также электронные образовательные ресурсы для среднего профессионального образования и пособия для подготовки и переподготовки рабочих и служащих.

Издания соответствуют базовой или вариативной части ФГОС, проходят экспертизу в установленном Министерством образования и науки Российской Федерации порядке. Авторы наших учебников — известные российские ученые, опытные преподаватели-практики ведущих учебных заведений страны.

Обращаем Ваше внимание на то, что Издательский центр «Академия» обладает исключительными правами на использование печатных и электронных изданий и может выступать **единственным поставщиком**. Заказать нашу литературу можно на любую сумму без проведения торгов, по договору (Статья 93 № 44-ФЗ). Образовательным учреждениям предоставляется услуга **доступа к электронным версиям** учебных изданий.

На сайте издательства **[www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)** содержится подробная информация о каждой книге: аннотация, оглавление, фрагменты, год выпуска, ISBN, цена.

Филиалы Издательского центра работают во всех федеральных округах Российской Федерации. Заказать учебные пособия можно в Отделе сбыта центрального офиса или в филиалах. Адреса и телефоны указаны в конце каталога.

---

# Содержание

---

<b>Математика</b> .....	3
Серия «Прикладная математика и информатика» .....	15
<b>Информатика</b> .....	20
<b>Информационная безопасность</b> .....	52

Справочное издание

**Тематический каталог**

**2014 год**

**Математика. Информатика. Информационная безопасность**

Подписано в печать 25.02.2014. Формат 60х90/8. Гарнитура «Футурис». Бумага офсетная № 1.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,0. Тираж 800 экз. Заказ №

ООО «Издательский центр «Академия». [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)

129085, Москва, пр-т Мира, 101В, стр. 1.

Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № РОСС RU. АЕ51. Н 16476 от 05.04.2013.

Отпечатано в полном соответствии с качеством диапозитивов, предоставленных  
издательством, в типографии «Итар-Тасс»

© Издательский центр «Академия», 2014

---

Издательский центр «Академия»

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



### **Вводный курс математики**

Тимофеева И. Л.,  
Сергеева И. Е.,  
Лукьянова Е. В.;  
Под ред. В. Л. Матросова

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*240 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению «Педагогическое образование» профиль «Математика» (квалификация «бакалавр»).

Учебное пособие содержит подробный теоретический материал, проиллюстрированный примерами, а также систему задач и упражнений по темам дисциплины «Вводный курс математики»: множества и функции; математические предложения и их строение; математические определения, теоремы и их строение; математические рассуждения и их строение.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Учебное пособие будет полезно студентам других направлений, изучающим математические дисциплины в вузах, а также учителям математики и учащимся общеобразовательных школ с физико-математическим профилем. Кроме того, пособие может быть использовано в системе повышения квалификации учителей математики.



### **Высшая математика. Задачи с решениями для студентов экономических специальностей**

Атурин В. В., Годин В. В.

*Учеб. пособие*  
*304 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии представлены задачи с решениями, а также приведены краткие теоретические сведения по основным разделам курсов «Высшая математика» и «Прикладная математика»: теория множеств, функции и отображения, линейная алгебра, математический анализ, финансовая математика, теория вероятностей и математическая статистика.

Адресная направленность данного учебного пособия предполагает экономическое содержание представленных задач.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно широкому кругу читателей, интересующихся возможностью применения традиционных курсов математики на практике.



### **Вычислительная математика**

Жидков Е. Н.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*НМС по математике*  
*Минобрнауки России*  
*208 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены вопросы применения численных методов к решению стандартных задач математического анализа и дифференциальных уравнений, в частности основы теории погрешностей, численные методы линейной алгебры, решение систем нелинейных уравнений, теория интерполяции, численное дифференцирование, интегрирование, аппроксимация функций, решение дифференциальных уравнений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительная математика

Жидков Е. Н.

*Учебник:*  
Допущено УМО  
2-е изд., перераб.  
208 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы и технологии» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены вопросы применения численных методов к решению стандартных задач математического анализа и дифференциальных уравнений, в частности основы теории погрешностей, численные методы линейной алгебры, решение систем нелинейных уравнений, теория интерполяции, численное дифференцирование и интегрирование, аппроксимация функций, решение дифференциальных уравнений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Геометрия: В 2 т. Т. 1

Кириченко В. Ф., Гусева Н. И.,  
Денисова Н. С. и др.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано УМО  
Т. 1. — 400 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Математика» (квалификация «бакалавр»).

Учебное пособие содержит материал по аналитической геометрии плоскости, трехмерного пространства и многомерного пространства.

В пособие включены примеры, помогающие студентам освоить теоретический материал. В конце каждой главы помещены задачи основных типов с решениями, а также основные задачи соответствующего раздела.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Геометрия: В 2 т. Т. 2

Гусева Н. И., Денисова Н. С.,  
Игнаточкина Л. А. и др.

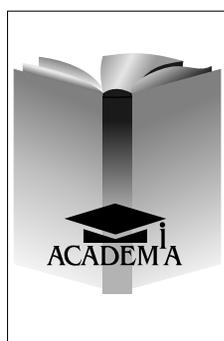
*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано УМО  
Т. 2. — 448 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Математика» (квалификация «бакалавр»).

Учебное пособие содержит материал по проективной геометрии, методам изображений, основаниям геометрии, неевклидовой геометрии и дифференциальной геометрии.

В пособие включены примеры, помогающие студентам освоить теоретический материал. В конце каждой главы помещены основные задачи соответствующего раздела, а также задачи основных типов с решениями.

Для студентов учреждений высшего педагогического образования.



### Дискретная математика

Соболева Т. С.,  
Чечкин А. В.

*Учебник*  
3-е изд., перераб. и доп.  
256 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы», «Информационная безопасность», «Прикладная математика и информатика», «Инфокоммуникационные технологии» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены общие (множества и отношения, алгебра и топология) и специальные (математическая логика, математическая кибернетика, математическая информатика) вопросы дискретной математики.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



### Дискретная математика

Чашкин А. В.

*Учебник*  
352 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 010100 «Математика» (квалификация «бакалавр»).

Состоит из 17 глав по основным разделам дискретной математики: комбинаторному анализу, теории графов, булевым функциям, сложности вычисления и теории кодирования. Содержит алгебраическое дополнение, описывающее структуру конечного поля, что необходимо при изучении важных вопросов теории кодирования. Теоретический материал сопровождается большим количеством примеров и задач для самостоятельного решения. Для понимания материала достаточно владение математикой в объеме первого курса технического университета.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Исследование операций и методы оптимизации

Горелик В. А.

*Учебник*  
272 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Информатика» (квалификация «бакалавр»).

Учебник дает представление о наиболее широко используемых классах моделей исследования операций (задачи линейного, нелинейного, динамического, векторного программирования, антагонистические, бескоалиционные, позиционные игры). В нем изложены основные принципы оптимальности (экстремальность, оптимальность по Парето, доминирование, гарантированный результат, равновесие, устойчивость) и методы нахождения оптимальных решений. Наряду со сведениями теоретического характера в каждой главе разбираются примеры и задачи, цель которых — уяснение основных понятий и математических методов. Задачи для самостоятельной работы даются в конце каждой главы. Они подобраны так, чтобы проиллюстрировать применение изложенного материала.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Линейная алгебра, дифференциальное исчисление функций одной переменной

Бурмистрова Е. Б.,  
Лобанов С. Г.

*Учебник: Допущено НМС по математике Минобрнауки России*  
336 с., пер. № 7 бц  
(Университетский учебник. Высшая математика и ее приложения к экономике)

В учебнике приведены сведения из линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, которые отражают как требования образовательных стандартов, так и потребности основных разделов современной экономической теории.

Учебник помимо иллюстрирующего основной материал примеров содержит задачи для самостоятельного решения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован преподавателями математических дисциплин экономических и технических учебных заведений.



### Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Михалев А. А., Сабитов И. Х.

*Учеб. пособие: Допущено УМО*  
256 с., пер. № 7 бц  
(Университетский учебник. Высшая математика и ее приложения к химии)

В учебном пособии изложены основные понятия и аппарат аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, линейной алгебры, а также теории групп и ее приложений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



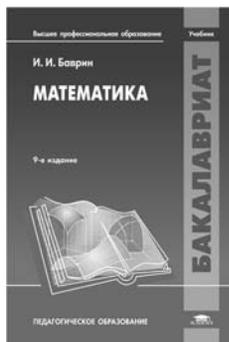
**Математика: В 2 кн.**

Аматова Г. М., Амамов М. А.

*Учеб. пособие:*  
 Рекомендовано УМО  
 Кн. 1. — 256 с., пер. № 7 бц;  
 Кн. 2. — 240 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии представлены все разделы типовой программы курса математики, который читается в вузах на факультетах подготовки учителей начальных классов. Показано, как те или иные теоретические знания могут быть применены для решения конкретных практических вопросов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Г. М. Аматовой, М. А. Амамова «Математика: Упражнения и задачи» составляет УМК.



**Математика**

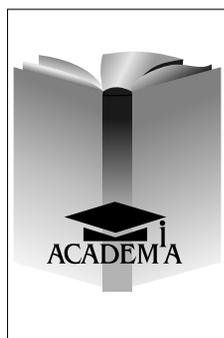
Баврин И. И.

*Учебник:*  
 Допущено НМС  
 10-е изд., стер.  
 624 с., пер. № 7 бц  
 (Бакалавриат)

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по направлению педагогического и психолого-педагогического образования (квалификация «бакалавр»).

Профессионально ориентированный учебник содержит изложение основ аналитической геометрии и математического анализа, элементов теории вероятностей и математической статистики, сопровождаемое рассмотрением математических моделей из естественно-научных дисциплин, а также упражнения ко всем излагаемым вопросам. Все основные понятия иллюстрируются примерами из этих дисциплин. Учебник подготовлен на основе учебника «Высшая математика» (8-е изд. — 2010 г.).

Для студентов учреждений высшего педагогического профессионального образования. Может быть использован студентами других вузов и учреждений среднего профессионального образования.



**Математика**

Бобрик Г. И.,  
 Максименко М. Н.,  
 Попова Н. В. и др.;  
 Под ред. Р. Сагитова

*Учебник*  
 256 с., пер. № 7 бц  
 (Высшая математика  
 и ее приложение  
 в менеджменте)

В учебнике даны основные определения и теоремы, примеры предметных типовых задач и их решение из разделов математического анализа и дискретной математики. Рассмотрены элементы теории множеств, комбинаторики и математической логики, основы теории пределов и непрерывности, дифференциального и интегрального исчисления функций одной переменной, дифференциального исчисления функций нескольких переменных, элементы теории дифференциальных уравнений, а также их приложения. Рассмотрены предмет математики и ее основные методологические принципы.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Дата выхода:  
 2-е полугодие 2014 г.



**Математика**

Стойлова Л. П.

*Учебник:*  
 Рекомендовано ГОУ ВПО  
 «РГПУ им. А. И. Герцена»  
 3-е изд., стер.  
 464 с., пер. № 7 бц  
 (Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Начальное образование (квалификация «бакалавр»». В книге изложены научные основы курса математики в начальной школе. Кроме традиционного содержания в нем рассматриваются элементы теории вероятностей, усилено внимание к вопросам моделирования в процессе решения текстовых задач. Теоретический материал дополнен упражнениями, способствующими его усвоению. Профессионально-педагогическая направленность учебника обеспечивается за счет тщательного отбора материала, подходов к его изложению, а также включения в систему упражнений заданий, нацеленных на установление связей изучаемой теории с содержанием начального курса математики.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован учителями, повышающими свою квалификацию, а также студентами педагогических колледжей, получающих среднее профессиональное образование по специальности «Преподавание в начальных классах».



**Математика  
для гуманитариев**

Баврин И. И.

*Учебник:*  
*Допущено НМС по мате-*  
*матике*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» 050100 «Математика» для студентов высших учебных заведений, изучающих гуманитарные дисциплины (квалификация «бакалавр»).

Учебник содержит изложение основ математики для студентов, специализирующихся в области гуманитарных наук, и упражнения ко всем излагаемым вопросам. Подробно рассмотрены разделы математики, относящиеся к математическому анализу, теории вероятностей и математической статистике, дискретной математике, сопровождаемые большим числом разобранных примеров и задач. Дан краткий исторический очерк зарождения и развития математики.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Математическая логика  
и теория алгоритмов**

Игошин В. И.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*4-е изд., стер.*  
*448 с., пер. № 7 бц*

Предлагаемое учебное пособие составляет основу комплекта по курсу математической логики и теории алгоритмов, в который также входит сборник задач. Подробно изложены основы теории, показаны направления проникновения логики в основы алгебры, анализа, геометрии, привлечен материал школьного курса математики для его логического анализа, охарактеризованы взаимосвязи математической логики с компьютерами, информатикой, системами искусственного интеллекта.

Для студентов учреждений высшего педагогического профессионального образования. Вместе с учебным пособием В. И. Игошина «Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов» составляет УМК.



**Математическая логика  
и теория алгоритмов**

Крупский В. Н., Плиско В. Е.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*НМС по математике*  
*416 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы», «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике изложены основные понятия математической логики, а также качественной и количественной теории алгоритмов. Рассмотрены элементы теории множеств, логика высказываний, исчисление высказываний, логика предикатов, элементарные языки, исчисление предикатов, элементарные теории, теория моделей, начальные понятия теории алгоритмов, начала алгоритмической теории множеств, машины Тьюринга и связанный с ними подход к формализации понятия алгоритма, нормальные алгоритмы, рекурсивные функции, наиболее известные результаты об алгоритмической неразрешимости, формальная арифметика, метод резолюций, интуиционистская логика, элементы теории сложности вычислений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен широкому кругу читателей, интересующихся основами математической логики и теории вычислимости.



### Математическая статистика для психологов

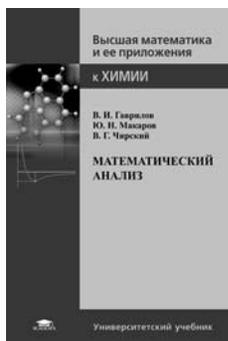
Кривцев А. Н., Корнеев А. А.,  
Рассказова Е. И.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*400 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие написано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Психология» (квалификация «бакалавр»).

Книга содержит все необходимые материалы: элементарное изложение разделов теории вероятностей и математической статистики; задачи, помогающие освоить простейшие вычислительные процедуры статистической обработки данных; введение в наиболее популярный в психологическом мире статистический пакет SPSS; практикум по обработке реальных психологических данных в пакете SPSS с построением графиков и диаграмм и обсуждением результатов. Учебное пособие помогает студенту овладеть умением соотносить задачи, сформулированные на языке психологии, со статистическими процедурами и на достаточно глубоком уровне освоить навыки компьютерного анализа данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Математический анализ

Гаврилов В.И., Макаров Ю.Н.,  
Чирский В.Г.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Университетский учебник. Высшая математика и ее приложения к химии)*

В учебном пособии представлен курс математического анализа — фундаментальной части курса высшей математики.

При написании книги сохранены традиции изложения курса на химическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова и использованы методики преподавания, разработанные кафедрой математического анализа механико-математического факультета МГУ.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Математические методы решения химических задач

Козко А. И., Соболева Е. С.,  
Субботин А. В. и др.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*368 с., пер. № 7 бц*  
*(Университетский учебник. Высшая математика и ее приложения к химии)*

В учебном пособии изложены теория обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, уравнений математической физики, элементы теории функций комплексного переменного, даны приложения химических задач к курсу линейной алгебры.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Математический анализ и дифференциальные уравнения

Бурмистрова Е. Б.,  
Лобанов С. Г.

*Учебник:  
Допущено  
НМС по математике  
Минобрнауки России  
368 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник.*

*Высшая математика и ее приложения к экономике)*

В учебнике приведены сведения из математического анализа, теории дифференциальных и разностных уравнений, отражающие как требования образовательных стандартов, так и потребности основных разделов современной экономической теории. Часть материала, например теоремы об огибающей, впервые представлена в учебной литературе на русском языке. Помимо иллюстрирующих основной материал примеров учебник содержит задачи для самостоятельного решения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован преподавателями математических дисциплин экономических и технических вузов.



### Основы линейной алгебры и математического анализа

Сударев Ю. Н.,  
Першикова Т. В.,  
Радославова Т. В.

*Учеб. пособие:  
Допущено НМС  
352 с., пер. № 7 бц  
(Университетский учеб-  
ник. Высшая математика  
и ее приложения к биологии)*

В учебное пособие включен материал по основным разделам курса высшей математики (аналитической геометрии, линейной алгебры и основам математического анализа). Отдельные главы и подразделы учебного пособия содержат материал повышенной сложности, предназначенный для студентов, обучающихся по специальности «Биофизика».

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Сборник заданий по алгебре

Крючков Н. И.,  
Крюčkова В. В.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано УМО  
192 с., пер. № 7 бц*

От традиционных сборников задач по алгебре это учебное пособие отличается тем, что задания, которые предлагаются студентам, сформулированы в виде развертывающейся цепочки взаимосвязанных, постепенно усложняющихся задач. Их выполнение позволяет студентам, особенно будущим учителям, понять, как формируется математическое знание, как составляются новые задачи. Некоторые задания снабжены указаниями к решению, которые помогут студентам при самостоятельной работе над книгой.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Случайные процессы

Круглов В. М.

*Учебник:  
Допущено УМО  
336 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Математика» и «Прикладная математика» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике в доступной форме изложены основные понятия и методы, используемые в теории случайных процессов. Все необходимые предварительные сведения изложены с краткими доказательствами.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Теория вероятностей и математическая статистика

Мхитарян В. С.,  
Шишов В. Ф.,  
Козлов А.Ю.

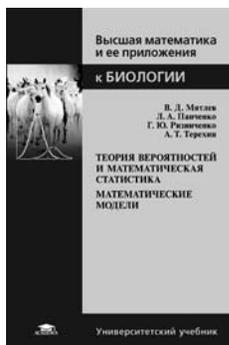
*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*416 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 230700 «Прикладная информатика» и 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация «бакалавр»).

Охвачены все основные разделы курса теории вероятностей и математической статистики. Изложены основные сведения, относящиеся к изучению случайных событий, случайных величин и законов их распределения, систем случайных величин, предельных теорем теории вероятностей, а также основные понятия теории случайных функций. Подробно рассмотрены требования к статистическим оценкам, точечное и интервальное оценивание параметров распределения, параметрические и непараметрические методы проверки статистических гипотез, дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ.

В каждом разделе изложены основные теоретические положения, пояснены предпосылки применения вероятностных и статистических методов, приведены подробные решения типовых задач (числовые данные, приведенные в некоторых примерах, условны), предложены задачи для самостоятельной работы студентов. Показано применение надстроек MS Excel (статистических функций и пакета анализа) для решения задач теории вероятностей и математической статистики.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



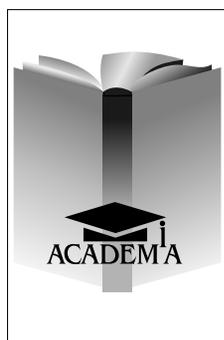
### Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели

Мятлев В. Д.,  
Панченко Л. А.,  
Ризниченко Г. Ю. и др.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено НМС*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Университетский учебник.*  
*Высшая математика и ее приложения к биологии)*

В учебном пособии изложены преимущественно вопросы анализа биологических данных и в качестве основы использованы методы теории вероятностей и математической статистики; представлено моделирование динамики биологических процессов, основанное на применении математического аппарата дифференциальных уравнений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Теория вероятностей и математическая статистика для социологов и менеджеров

Пашкевич А. В.;  
Под ред. А. А. Макарова

*Учебник*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению подготовки «Социология» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике представлены материалы по методам описательной статистики, коэффициентам корреляции, нормальному распределению и распределению Стьюдента, точечной оценке параметров и построению доверительных интервалов, проверке статистических гипотез. Учебник отличается направленностью на профессиональные компетенции социологов, а также наличие примеров из практики социальных исследований.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению «Социология».

Дата выхода:  
1-е полугодие 2014 г.



### Теория систем и системный анализ

Качала В. В.

*Учебник*  
272 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

В учебнике рассмотрены системы и системный подход, целеобразование и моделирование, общесистемные закономерности и классификация систем. Описаны системы в организации, подходы к анализу и проектированию систем, методики системного анализа.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика», а также для студентов экономических и других специальностей. Может быть полезен читателям, интересующимся вопросами системного анализа.



### Теория функций действительного переменного

Быкова О. Н., Колягин С. Ю., Кукушкин Б. Н.

*Учебник*  
192 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник написан в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Математика» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены такие базовые понятия теории функций, как мощность множества, метрические пространства, множества на числовой прямой, мера Лебега линейных множеств, измеримые функции и интеграл Лебега. Каждая глава учебника завершается системой задач, закрепляющих теоретический материал.

Для студентов высшего педагогического профессионального образования. Может быть полезен студентам-заочникам.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



### Теория чисел

Нестеренко Ю. В.

*Учебник:*  
Рекомендовано УМО  
272 с., пер. № 7 бц

Основу учебника составляют результаты элементарной теории чисел, сформировавшейся в трудах классиков — Ферма, Эйлера, Гаусса и др. Обзорно освещены свойства простых чисел, теории диофантовых уравнений, алгоритмические аспекты теории чисел с применениями в криптографии (проверка больших простых чисел на простоту, разложение больших чисел на множители, дискретное логарифмирование) и с использованием ЭВМ.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Функциональный анализ: В 2 т.

Треногин В. А., Писаревский Б. М., Соболева Т. С.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано НМС  
по математике МОиН РФ  
Т. 1 — 240 с., пер. № 7 бц;  
Т. 2. — 240 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Математика», «Математика и компьютерные науки», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Механика и математическое моделирование» (квалификация «бакалавр»).

В первом томе рассмотрены первоначальные основы функционального анализа. Изложены теория множеств, меры и интегралы Лебега; линейные нормированные, банаховы и гильбертовы пространства; линейные операторы и функционалы; линейные интегральные уравнения.

Во второй том включены такие разделы функционального анализа, как «Анализ в нормированных пространствах», «Вариационные исчисления», «Топологические и линейные топологические пространства», «Обобщенные функции», «Интегральные преобразования».

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Экономико-математическое моделирование**

Степанов В. И.,  
Терпугов А. Ф.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*112 с., обл.*

Учебное пособие посвящено математическим моделям микроэкономики. В нем рассматриваются основы теории спроса, элементы теории ценообразования; основы теории фирмы, конкурентное равновесие на микроэкономическом уровне, модель межотраслевого баланса Леонтьева, динамическая модель экономики Неймана, теорема Моришимы о магистрале.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования



**Элементы функционального анализа**

Бакушинский А. Б.,  
Худак Ю. И.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано НМС*  
*по математике*  
*2-е изд., испр.*  
*192 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» (квалификация «бакалавр»).

В учебном пособии изложены основы общей теории метрических пространств, линейных нормированных (в частности, гильбертовых) пространств, а также спектрального разложения вполне непрерывных операторов в гильбертовом пространстве и теория уравнений с такими операторами. Кроме того, рассмотрены основные понятия, необходимые для исследования уравнений и функционалов в различных пространствах в нелинейном случае. В учебное пособие включены задачи, позволяющие закрепить изученный материал.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**Дискретная математика**

Спирина М. С.,  
Спирин П. А.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ГОУ ВПО*  
*«МГТУ им. Н.Э.Баумана»*  
*9-е изд., стер.*  
*368 с., пер. № 7 бц*

Учебник содержит теоретический материал по традиционным темам дискретной математики и некоторые вопросы классической логики. В каждой главе есть исторический материал, большой круг разобранных задач с указанием методов их решений, приведены упражнения для самостоятельной работы.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Математика**

Григорьев С. Г.,  
Иволгина С. В.;  
Под ред. В. А. Гусева

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*9-е изд., стер.*  
*416 с., пер. № 7 бц*

Материал учебника охватывает все основные разделы математики: дифференциальное и интегральное исчисления, ряды, обыкновенные дифференциальные уравнения, а также элементы теории вероятностей и математической статистики. Каждый раздел включает разбор практических задач и задачи для самостоятельного решения.

Учебник может быть использован при изучении дисциплины «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Математика**

Пехлецкий И. Д.

*Учебник:  
Допущено  
Минобразованием России  
10-е изд., стер.  
304 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены идеи современной математики, необходимые для соответствующего профессионального обучения, в доступном пониманию и прикладному использованию виде. Повышенное внимание уделено смыслу и логике математических построений; формальные математические преобразования занимают минимальное место. Наборы заданий для практических занятий сопровождаются примерами их выполнения.

Учебник может быть использован при изучении дисциплины «Математика» для всех специальностей СПО.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Математика и информатика**

Виноградов Ю. Н.,  
Гомола А. И.,  
Потапов В. И. и др.

*Учебник:  
Допущено  
Экспертным советом  
6-е изд., стер.  
272 с., пер. № 7 бц*

Учебник включает данные по теории пределов, дифференциальному и интегральному исчислениям, а также содержит основные сведения из области информатики об аппаратном и программном обеспечении, локальных и глобальных вычислительных сетях, автоматизированных системах.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Сборник задач по высшей математике**

Григорьев В. П.,  
Сабурова Т. Н.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
3-е изд., стер.  
160 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии представлены краткие сведения по теории, примеры решения задач и задания для самостоятельного решения по всем основным разделам высшей математики, предусмотренные требованиями Государственного образовательного стандарта: теория множеств, линейная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисления, теория рядов, обыкновенные дифференциальные уравнения, комплексные числа.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Теоретические основы начального курса математики**

Стойлова Л. П.

*Учебник  
320 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие создано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Преподавание в начальных классах» и может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 Преподавание по программам начального общего образования (МДК.01.04).

В нем раскрыты научные основы материала, изучаемого в начальном курсе математики. Сделано это с учетом подготовки студентов, полученной ими в школьном курсе математики. Большое внимание уделено совершенствованию их логической грамотности и математической культуры. Теоретический материал дополнен вопросами и заданиями, цель которых — способствовать усвоению содержания начального курса математики.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



**Теория вероятностей и математическая статистика**

Спирина М. С.,  
Спирин П. А.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*5-е изд., стер.*  
*352 с., пер. № 7 бц*

В учебнике приведены основные элементы комбинаторики, понятия и теоремы теории вероятностей, рассмотрены случайные величины и методы математической статистики — выборки, статистических испытаний и др.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач**

Спирина М. С.,  
Спирин П. А.

*Учеб. пособие*  
*160 с., пер. № 7 бц*

В задачнике приведены основные элементы комбинаторики, понятия и теоремы теории вероятностей, рассмотрены случайные величины и методы математической статистики — выборки, статистических испытаний и др.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Финансовая математика:**

Блау С. Л.,  
Григорьев С. Г.

*Учебник:*  
*Рекомендован*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*2-е изд., стер.*  
*192 с., пер. № 7 бц*

Учебник предназначен для изучения предмета «Финансовая математика» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Банковское дело», разработанного в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Изложены методологические основы финансовой математики. Подробно рассмотрены различные методы начисления процентов, расчета обобщающих характеристик финансовых рент, оценки доходности финансовых операций, в том числе с учетом влияния инфляции. Даны примеры из финансовой практики. Представлена методика изменения условий финансовых контрактов на основе принципа финансовой эквивалентности обязательств. Приведены различные схемы кредитных расчетов, основные методы оценки эффективности реальных инвестиций, модели оценки финансовых активов, а также методики расчетов при проведении валютных операций.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием С. Л. Блау «Финансовая математика: Практикум» составляет УМК.



**Финансовая математика: Практикум**

Блау С. Л.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*208 с., пер. № 7 бц*

Практикум предназначен для изучения предмета «Финансовая математика» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Банковское дело».

Предложено более 400 заданий по основным разделам финансовой математики: методы начисления процентов, расчет обобщающих характеристик финансовых рент, оценка доходности финансовых операций, в том числе с учетом влияния инфляции. Кратко и доступно изложены теоретические сведения, необходимые для выполнения заданий. Приведены тесты для промежуточного контроля знаний, примерные варианты контрольных работ, темы для подготовки к экзаменам.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником С. Л. Блау, С. Г. Григорьева «Финансовая математика» составляет УМК.



### Элементы высшей математики

Григорьев В.П.,  
Дубинский Ю.А.

*Учебник:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*9-е изд., стер.*  
*320 с., пер. № 7 бц*

В учебнике представлены все основные разделы высшей математики: элементы теории множеств, линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления; числовые последовательности; обыкновенные дифференциальные уравнения.

Теоретическую часть учебника дополняет большое количество практических задач; в приложении дано краткое описание пакета прикладных программ по математике MAPLE.

Учебник может быть использован при изучении дисциплины в естественно-научном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СПО для укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

## Серия «Прикладная математика и информатика»



### Аналитическая геометрия

Канатников А.Н.,  
Крищенко А.П.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*НМС по математике*  
*208 с., пер. № 7 бц*  
*(Университетский учебник)*

В учебном пособии изложены основные понятия алгебры и аналитической геометрии. В рамках векторной алгебры рассмотрены линейные операции над векторами, понятие базиса, скалярное, векторное и смешанное произведения, использование векторной алгебры в решении геометрических задач. В рамках аналитической геометрии представлены прямые на плоскости, прямые и плоскости в пространстве, кривые и поверхности второго порядка.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Базы данных

Кузнецов С.Д.

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*496 с., пер. № 7 бц*  
*(Университетский учебник)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике обсуждаются потребности разработчиков информационных систем в технологии баз данных, рассматриваются основные функции и типовая архитектура СУБД, а также приводится краткая характеристика нескольких популярных моделей данных. Подробно описываются реляционная модель данных, проектирование реляционных баз данных с использованием принципов нормализации и на основе семантических диаграммных моделей данных. В учебнике представлены также основные методы и алгоритмы, используемые в SQL-ориентированных СУБД; наиболее важные черты языка SQL как отдельной модели данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован студентами, обучающимися по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» и «Прикладная математика».



### Дискретная математика

Соболева Т. С., Чечкин А. В.;  
Под ред. А. В. Чечкина

*Учебник: Допущено  
Минобрнауки России  
2-е изд., испр.  
256 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник. Сер. Прикладная  
математика  
и информатика)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы», «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены общие (множества и отношения, алгебра и топология) и специальные (математическая логика, математическая кибернетика, математическая информатика) вопросы дискретной математики.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам, научным работникам и специалистам в области прикладной математики и современных наукоемких информационных технологий.



### Дифференциальные уравнения

Сергеев И. Н.

*Учебник:  
Допущено УМО  
248 с., пер. № 7 бц*

Материал учебника знакомит с геометрической интерпретацией уравнения первого порядка, с первыми интегралами, особыми точками и предельными циклами автономных систем, с теорией линейных уравнений и систем, в том числе с постоянными и периодическими коэффициентами, с вопросами существования, единственности и продолжаемости решений, их непрерывности и дифференцируемости по параметру, устойчивости по Ляпунову, а также с вопросами существования и единственности решения задачи Коши для уравнения с частными производными первого порядка. Даны точные определения, аккуратно сформулированы и доказаны утверждения, строго обоснованы наиболее важные методы решения задач. Приведены все необходимые теоретические сведения, сопутствующие понятия и факты из смежных разделов математики. Предложены задачи для самостоятельного решения, позволяющие глубже проникнуть в прочитанный материал.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Имитационное моделирование

Павловский Ю. Н.,  
Белотелов Н. В.,  
Бродский Ю. И.

*Учеб. пособие:  
Допущено  
Минобрнауки России  
2-е изд., стер.  
240 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник)*

В учебном пособии представлены материалы по разработке имитационных математических моделей сложных явлений, процессов, систем по компьютерной реализации моделей и организации интерфейсов в процессе выполнения имитационных экспериментов с моделями. Дан анализ моделируемых процессов. Приведены примеры имитационных математических моделей, иллюстрирующие составляющие технологии имитационного моделирования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно аспирантам и научным работникам.



### Компьютерная геометрия

Голованов Н. Н.,  
Ильютко Д. П.,  
Носовский Г. В. и др.

*Учеб. пособие:  
Допущено  
Минобрнауки России  
512 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник)*

В учебном пособии математически строго изложены все необходимые сведения из дифференциальной геометрии и топологии, даны основные понятия и инструменты компьютерной геометрии, приведено математическое описание некоторых важных алгоритмов геометрического моделирования и автоматического проектирования. Представлены последние результаты достижений в области компьютерной обработки современной цифровой фотографии — склейки проективно-преобразованных изображений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Линейная оптимизация и системы линейных неравенств**

Еремин И. И.

*Учеб. пособие:*  
 Допущено  
 Минобрнауки России  
 256 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский учебник)

В учебном пособии систематически изложены теория и методы линейной оптимизации, в частности линейное программирование с одним и многими критериями. В качестве базовой части представленного материала взяты теория линейных неравенств, а также теория двойственности. Рассмотрены следующие виды задач линейного программирования: противоречивые, последовательные (лексикографические), дизъюнктивного программирования и др.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам в области оптимизации, исследования операций и экономико-математических приложений.



**Методы численного анализа**

Тыртышников Е. Е.

*Учеб. пособие:*  
 Рекомендовано НМС  
 320 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский учебник)

В учебном пособии изложены основы численных методов — методы и алгоритмы матричного анализа. Рассмотрены вопросы приближения функций, методы решения нелинейных уравнений и минимизации. Помимо классических основ обсуждаются новые результаты и подходы, получившие развитие в последние годы (в частности, методы нелинейной аппроксимации для нелокальных операторов, тензорные декомпозиции, вейвлет-преобразования, общая теория многоуровневых матриц и др.).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Обыкновенные дифференциальные уравнения**

Агафонов С. А.,  
 Муратова Т. В.

*Учеб. пособие:*  
 Допущено  
 Минобрнауки России  
 240 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский учебник)

В учебном пособии изложены основные методы обыкновенных дифференциальных уравнений. Наряду с традиционными разделами, входящими в этот курс, представлены метод построения первого интеграла для линейных систем произвольного порядка, а также анализ устойчивости систем общего вида. В отдельной главе рассмотрены многочисленные задачи из области естествознания, решение которых сводится к дифференциальным уравнениям.

Для студентов высших профессиональных учебных заведений. Может быть полезно преподавателям математики, аспирантам.



**Параллельная обработка данных**

Лацис А. О.

*Учеб. пособие:*  
 Допущено УМО  
 336 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский учебник)

В учебном пособии дан углубленный систематический обзор технологий параллельной обработки данных. Основное внимание уделено традиционным программным технологиям параллельного программирования на кластерных вычислительных системах, причем не только программистским моделям, но и их отображениям на вычислительном оборудовании; объяснено происхождение программистских технологий и отражение в них существенных для системного и прикладного программиста свойств оборудования. Описан ускоряющийся в последние годы переход на новые нетрадиционные аппаратные архитектуры, причем как в области технологий объединения процессоров в параллельную вычислительную систему, так и в области внутренней организации самих вычислителей. Рассматриваются вопросы пользования высокоскоростных коммуникационных магистралей Hypertransport и PCI Express, проблемы создания и внедрения реконфигурируемых вычислителей на базе технологий программируемой логики. Кратко затронута проблематика метакомпьютинга, технологий отбора неиспользуемой вычислительной мощности из Интернета.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Теория алгоритмов

Крупский В. Н., Плиско В. Е.

*Учеб. пособие:*  
 Допущено  
 НМС по математике  
 МОиН РФ  
 208 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский  
 учебник)

В учебном пособии изложены основы качественной и количественной теории алгоритмов; рассмотрены основные модели вычислений (машины Тьюринга, машины с неограниченными регистрами, рекурсивные функции) и связанные с ними подходы к формализации понятия алгоритма; даны начала алгоритмической теории множеств; представлены наиболее известные результаты об алгоритмической неразрешимости, а также элементы теории сложности вычислений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно широкому кругу читателей, интересующихся основами теории вычислимости.



### Теория вероятностей

Тутубалин В. Н.

*Учеб. пособие:*  
 Допущено  
 НМС по математике  
 Минобрнауки России  
 368 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский  
 учебник)

В учебном пособии излагается основное математическое содержание теории вероятностей и даются разнообразные примеры ее применения, в том числе основные приемы статистической обработки наблюдений. Понятия меры и интеграла Лебега в книге не используются. Предполагается знание курса математического анализа, включая функции нескольких переменных, и основ линейной алгебры из школьной программы.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно аспирантам и преподавателям.



### Теория информационных процессов и систем

Советов Б. Я.,  
 Дубенецкий В. А.,  
 Цехановский В. В. и др.;  
 Под ред. Б. Я. Советова

*Учебник:*  
 Допущено УМО  
 432 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский  
 учебник)

В учебнике рассмотрены основные понятия теории информационных процессов и систем, идеология построения информационных систем, математический аппарат их формализации, возможности и пути использования информационных технологий при анализе, синтезе и проектировании таких систем; описаны как устоявшиеся теоретические вопросы, так и новые аспекты, мало или не системно отраженные в отечественной и переводной литературе. Это прежде всего относится к представлению информационной системы как комплекса информационных процессов, взаимосвязанных параметрически и критериально.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Уравнения математической физики

Захаров Е. В.,  
 Дмитриева И. В.,  
 Орлик С. И.

*Учебник:*  
 Допущено  
 НМС по математике  
 Минобрнауки России  
 320 с., пер. № 7 бц  
 (Университетский  
 учебник)

В учебнике представлен материал для первоначального изучения уравнений математической физики: даны математические постановки задач для уравнений в частных производных (теплопроводности, Лапласа, волнового); приведены доказательства теорем единственности, существования и устойчивости их решений; описаны методы построения решений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Численные методы:  
В 2 кн.**

Калиткин Н. Н.,  
Альшина Е. А.

*Учебник:  
Допущено УМО  
304 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник.  
Серия «Прикладная  
математика  
и информатика»)*

В учебнике излагаются основные численные методы решения широкого круга задач математической физики, возникающих при исследовании прикладных проблем. Это обыкновенные дифференциальные уравнения (включая жесткие задачи), уравнения в частных производных и интегральные уравнения.

В учебник включены только наиболее эффективные алгоритмы, пригодные как для расчетов на персональных компьютерах, так и для работы на многопроцессорных системах. Для каждого метода даны практические рекомендации по применению. Особое внимание уделено нахождению гарантированной оценки погрешности вычислений. Для лучшего понимания алгоритмов приведены численные расчеты.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Численные методы:  
В 2 кн.**

Калиткин Н. Н.,  
Корякин П. В.

*Учебник:  
Допущено УМО  
304 с., пер. № 7 бц  
(Университетский  
учебник.  
Серия «Прикладная  
математика  
и информатика»)*

В учебнике, состоящем из двух книг, изложены основные численные методы решения задач математического анализа, возникающих при исследовании прикладных проблем. Приведенные алгоритмы пригодны для расчетов как на ЭВМ, так и на калькуляторе. Особое внимание уделено нахождению точной оценки погрешности вычислений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам, преподавателям, научным работникам и инженерам-исследователям, а также лицам, имеющим дело с численными расчетами.

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



### Администрирование в информационных системах

Клейменов С. А.,  
Мельников В. П.,  
Петраков А. М.;  
Под ред. В. П. Мельникова

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*272 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены основные положения и особенности информационных систем; задачи, функции, службы, процедуры и методология администрирования систем; управление конфигурацией и архитектурой, техническим информационным и программным обеспечением операционных систем Windows, Unix, Linux с позиций администрирования информационных потоков; инсталляции сетевого обеспечения на базе сетевых служб и сетевых команд; технологии управления ими, а также пользователями и дисками при администрировании. Большое внимание уделено обеспечению информационной безопасности в системах и их сетях: методологии обеспечения безопасности процессов переработки информации в информационных системах, технологиям безопасной работы администратора сети.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Архитектура информационных систем

Советов Б. Я.,  
Водяхо А. И.,  
Дубенецкий В. А. и др.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*288 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (квалификация «бакалавр»).

Дана характеристика эволюции приложений и платформенных технологий, приведена классификация информационных систем и моделей их представления, подробно рассмотрены проблемы концептуального моделирования информационных систем и существующие архитектурные стили их проектирования.

С позиций накопленного отечественного и зарубежного опыта исследовано решение задач проектирования информационных систем с использованием паттернов и каркасов, компонентной технологии, сервисно-ориентированных технологий, порталных технологий реализации информационных систем. Приведены примеры архитектурных решений, взятых из практики проектирования информационных систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Архитектура ЭВМ и операционные среды

Баула В. Г.,  
Томилин А. Н.,  
Волканов Д. Ю.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*2-е изд., стер.*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (квалификация «бакалавр»).

Приведены необходимые сведения по основам архитектур ЭВМ и операционным средам. Изложены основы программирования на языке Ассемблер, а также способы отображения структур данных и структур управления языка высокого уровня (Паскаля) на язык Ассемблера.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован для самостоятельного изучения основ архитектуры ЭВМ и систем программирования.



### Базы данных

Кузин А. В.,  
Левонисова С. В.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*5-е изд., испр.*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

В учебном пособии рассмотрены базовые вопросы теории проектирования баз данных, использование СУБД Access для создания баз данных, особенности разработки пользовательских приложений на основе СУБД Microsoft Access, а также архитектура системы баз данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Введение в искусственный интеллект

Ясницкий Л. Н.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*НМС по математике*  
*и механике*  
*3-е изд., стер.*  
*176 с., обл.*

В учебном пособии изложены два основных подхода, применяемые при создании систем искусственного интеллекта: технология экспертных систем и нейросетевые технологии. Освещены вопросы их практического использования при решении задач распознавания образов, прогнозирования, диагностики, оптимизации и т. д. Рассмотрены проблемы применения интеллектуальных систем в экономике, бизнесе, финансах, машиностроении, политологии, медицине, криминалистике. Подробно описан новый раздел искусственного интеллекта, связанный с созданием интеллектуальных систем, имитирующих творческую деятельность математика-профессионала при аналитическом решении краевых задач математической физики.

Учебное пособие награждено Дипломом Фонда развития отечественного образования как лучшая научная книга 2008 года.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительная техника и информационные технологии

Щербакова Т. Ф.,  
Козлов С. В.,  
Коробков А. А.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*304 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация «бакалавр» и «магистр»).

Рассмотрены логические основы цифровой техники, методы синтеза комбинационных и последовательных узлов, узлы цифровых устройств, общие принципы построения компьютеров. Дано описание микропроцессоров общего назначения, сигнальных процессоров, микроконтроллеров. Изложены вопросы применения вычислительной техники в современных инфокоммуникационных технологиях. Приведены алгоритмы и структурные схемы устройств, реализующих задачи обработки информации и управления объектами в телекоммуникационных системах.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительные системы и сети

Мелехин В. Ф.,  
Павловский Е. Г.

*Учебник*  
*208 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 220400 «Управление в технических системах» (квалификация «бакалавр»).

Изложены принципы организации вычислительных систем и компьютерных сетей. Архитектура и тенденции развития вычислительных машин, систем и сетей рассматриваются с единых позиций. Описаны организация микроконтроллеров и особенности встраиваемых систем управления на их основе. Приведены основные характеристики различных классов вычислительных систем параллельной обработки данных и способы их оценки. Рассмотрены особенности организации памяти систем, принципы развития коммуникационной подсистемы, тенденции развития систем и сетей на кристалле. Изложены принципы организации компьютерных сетей и тенденции их развития, основы построения локальных вычислительных сетей, Интернета, корпоративных сетей, принципы организации вычислительных процессов в сетях.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительные машины

Мелехин В. Ф.,  
Павловский Е. Г.

*Учебник*  
384 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 220400 «Управление в технических системах» (квалификация «бакалавр»).

Приведены основы организации, архитектура и схемотехника построения вычислительных машин. Дано описание базовых устройств вычислительных машин: процессоров, устройств памяти, интерфейсов, контроллеров системных плат. Рассмотрены современные персональные компьютеры, принципы организации вычислительных процессоров, основные характеристики и параметры вычислительных машин, методы их оценки. Проанализированы тенденции развития вычислительных машин, обусловленные успехами микроэлектроники и развитием информационных технологий.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительные машины, системы и сети

Мелехин В. Ф.,  
Павловский Е. Г.

*Учебник:*  
Рекомендовано УМО  
3-е изд., стер.  
560 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены основы организации, архитектура и схемотехника построения вычислительных машин, систем и сетей. Рассмотрены устройства вычислительных машин: процессоры, устройства памяти, интерфейсы, контроллеры. Приведены основные характеристики различных классов систем обработки данных и способы их оценки. Рассмотрены современные компьютеры, микропроцессорные системы на базе микроконтроллеров, вычислительные системы параллельной обработки данных, основы построения компьютерных сетей, а также тенденции развития архитектур, обусловленные успехами микроэлектроники и развитием информационных технологий.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Гусева А. И., Киреев В. С.

*Учебник:*  
Рекомендовано УМО  
288 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» (квалификация «бакалавр»).

Изложены принципы построения и архитектуры вычислительных систем. Дана характеристика компьютерных сетей, сетевых архитектур и протоколов связи. Рассмотрены технологии передачи данных, локальных и беспроводных сетей. Раскрыта TCP/IP как основа телекоммуникаций. Приведены основы сетевой безопасности. Показано управление сетевыми ресурсами на примере Windows 7. Описаны веб-технологии и интернет-приложения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Геометрическое моделирование

Голованов Н. Н.

*Учебник*  
272 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены методы построения кривых, поверхностей и твердых тел. Описан состав геометрических моделей, приведены принципы управления геометрическими модулями, рассмотрены применения геометрических модулей.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен прикладным математикам, программистам и специалистам по системам автоматизированного проектирования.



### Интеллектуальные системы и технологии

Советов Б. Я.,  
Цехановский В. В.,  
Чертовской В. Д.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230400 «Информационные системы и технологии» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрен комплекс проблем по разработке, функционированию и проектированию систем и технологий искусственного интеллекта. Изложены теоретические и прикладные вопросы представления знаний в информационных системах, идеология построения интеллектуальных систем и технологий. Раскрыт математический аппарат представления знаний. Рассмотрены возможности и пути использования искусственного интеллекта при проектировании информационных систем, новые аспекты представления знаний на основе искусственных нейронных сетей, расчетно-логических систем, генетических алгоритмов, мультиагентных систем. Большое внимание уделено использованию прикладных интеллектуальных технологий. Приведены примеры построения интеллектуальных систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информатика

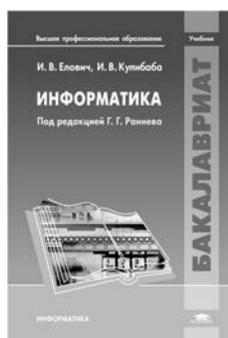
Жданов С. А., Иванова Н. Ю.,  
Манягина В. Г. и др.;  
Под ред. В. Л. Матросова

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» профили «Математика», «Физика» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены основные вопросы информатики: информация и информационные процессы, информационные системы, модели и моделирование, алгоритмизация и программирование, информационно-коммуникационные технологии и сферы их применения, программное обеспечение, причем большое внимание уделяется свободному программному обеспечению.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информатика

Елович В. Г., Кулибаба И. В.;  
Под ред. Г. Г. Раннева

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*400 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим и естественно-научным направлениям и специальностям (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены основные категории аппаратных и программных средств вычислительной техники. Указаны базовые принципы построения архитектур вычислительных систем. Приведены эффективные методы работы с распространенными программными продуктами. Описаны основные средства, приемы и методы программирования. Рассматриваются современные программные продукты, такие как LabVIEW, MATLAB, Mathcad, Multimedia и др.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



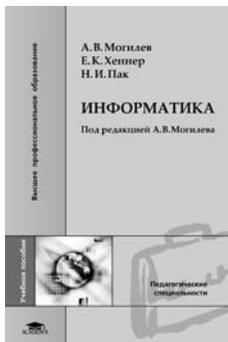
### Информатика

Могилев А. В., Пак Н. И.,  
Хеннер Е. К.;  
Под ред. Е. К. Хеннера

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобрнауки России*  
*8-е изд., стер.*  
*848 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии содержатся обширные сведения по теоретическим основам информатики, программному обеспечению, языкам и методам программирования, вычислительной технике, информационным системам, компьютерным сетям и телекоммуникациям, компьютерному моделированию и социальной информатике. В третье издание внесены существенные дополнения и изменения, отражающие эволюцию образовательной области «Информатика» и требования нового поколения Государственных образовательных стандартов.

Для студентов учреждений высшего педагогического профессионального образования. Может быть рекомендовано также студентам университетов и учителям информатики. Вместе с учебным пособием А. В. Могилева, Н. И. Пака, Е. К. Хеннера «Практикум по информатике» под ред. Е. К. Хеннера составляет УМК.



**Информатика  
(для психолого-педагогических специальностей)**

Могилев А. В., Хеннер Е. К.,  
Пак Н. И.;  
Под ред. А. В. Могилева

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобрнауки России*  
*3-е изд., стер.*  
*336 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены базовые понятия информатики, кодирование информации, алгоритм и его свойства. Особое внимание уделено социальной информатике (экономика, культура, образование, образ жизни, правовое регулирование, информационная безопасность личности, общества и государства). Описаны средства информатизации — вычислительная техника, программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии (обработка текстов, табличной информации; создание мультимедийной презентации, печатных материалов; хранение и обработка данных). Приведены сведения о коммуникационных технологиях.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Информатика  
и программирование:  
Основы информатики**

Парфилова Н. И.,  
Пруцков А. В.,  
Пылькин А. Н. и др.;  
Под ред. Б. Г. Трусова

*Учебник: Рекомендовано*  
*ФГБОУ ВПО «Московский*  
*государственный*  
*технический университет*  
*им. Н. Э. Баумана»*  
*256 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 231000 «Программная инженерия» (квалификация «бакалавр»).

Представлены разделы информатики, охватывающие основные вопросы теории информации, перевода чисел из одной системы счисления в другую, представления чисел и символов в памяти ЭВМ, представления и вывода знаний, функционирования аппаратного обеспечения, алгоритмизации, принципов работы различных программных продуктов, устройства вычислительных сетей.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Информатика  
и программирование:  
Алгоритмизация  
и программирование**

Парфилова Н. И.,  
Пруцков А. В.,  
Пылькин А. Н. и др.;  
Под ред. Б. Г. Трусова

*Учебник: Рекомендовано*  
*ФГБОУ ВПО «Московский*  
*государственный*  
*технический университет*  
*им. Н. Э. Баумана»*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 231000 «Программная инженерия» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены вопросы технологии разработки алгоритмов и программ, основы современных подходов к программированию. Изложены основы структурного программирования, базовые управляющие конструкции языка, технология нисходящего проектирования алгоритмов и программ различной структуры. Рассмотрены основные приемы модульного программирования, структурированные типы данных и примеры их использования при организации как статических, так и динамических структур, а также основы объектно-ориентированного подхода.

Текст иллюстрирован примерами проектирования алгоритмов и программ в среде программирования Delphi языка Object Pascal.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Информационные сети**

Головин Ю. А.,  
Суконщиков А. А.,  
Яковлев С. А.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*2-е изд., стер.*  
*384 с., пер. № 7 бц*

В учебнике излагаются основные технологии построения информационных сетей — неотъемлемой части современной информационной системы любого предприятия на базе концепции архитектуры открытых систем. Для физического и канального уровней изложены принципы функционирования современных скоростных технологий построения локальных информационных сетей: Fast Ethernet, 100VG-AnyLAN, FDDI, Gigabit Ethernet и т.д. Рассматриваются сетевой и транспортный уровни, отвечающие за маршрутизацию информации в информационной сети и надежную их доставку, а также некоторые приложения Internet: протоколы Telnet, FTP, NFS, SMTP, SNMP и т.д.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные системы в экономике

Уткин В. Б., Балдин К. В.

*Учебник:  
Рекомендовано УМО  
6-е изд., испр.  
288 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Экономика» (квалификация «бакалавр»).

Содержится систематизированное изложение теоретических основ современных информационных систем в области экономики. Основное внимание уделено методологическим основам применения средств автоматизации в профессиональной деятельности, теории и практике моделирования экономических информационных систем, а также основам построения и использования систем искусственного интеллекта.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные технологии

Мельников В. П.

*Учебник:  
Допущено УМО  
2-е изд., стер.  
432 с., пер. № 7 бц*

В учебнике представлены основные положения, понятия и определения по содержанию и применению информационных технологий в различных сферах деятельности мирового сообщества, в частности организационно-правового, технического, методологического и программно-аппаратного обеспечения и сопровождения информационных взаимодействий общественных формаций. Особое внимание уделено системному и комплексному подходу к применению информационных технологий, организационно-техническому обеспечению информационных технологий в различных сферах деятельности государства, предприятий и организаций, в том числе и их информационной безопасности.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные технологии в ландшафтной архитектуре

Летин А. С., Летина О. С.

*Учебник:  
Допущено УМО  
352 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)*

В учебнике изложены основы применения компьютерных графических программ применительно к ландшафтному проектированию. Рассмотрены наиболее популярные программы среди ландшафтных архитекторов, в том числе PhotoShop, AutoCAD, 3DMax и ряд специализированных ландшафтных программ. Приведены основные приемы работы в описываемых программах.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, работающим в области ландшафтного проектирования.

Дата выхода:  
1-е полугодие 2014 г.



### Информационные технологии в менеджменте

Балдин К. В.

*Учебник  
288 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки «Менеджмент» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены особенности применения современных информационных технологий в управленческой деятельности менеджеров. Описаны компьютерные технологии подготовки текстовых документов и обработки экономической информации на основе табличных редакторов, а также использования баз и банков данных и систем управления баз данных, интегрированных пакетов прикладных программ. Основное внимание уделено организационно-методическим вопросам разработки и применения информационных технологий в управлении экономическими системами, а также автоматизации информационной поддержки принятия управленческих решений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные технологии в юриспруденции

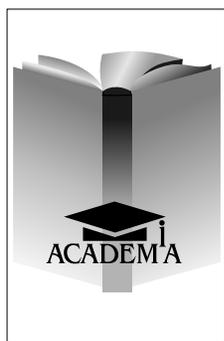
Казанцев С. Я., Згадзай О. Э.,  
Дубровин И. С. и др.;  
Под ред. С. Я. Казанцева

*Учеб. пособие:*  
*Допущено НМС*  
*по информатике*  
*2-е изд., перераб.*  
*368 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 030900 «Юриспруденция» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены основные понятия и категории информатики в юриспруденции, программное обеспечение, охватывающие практически все области юридической деятельности. Приведены примеры использования в практической юридической деятельности новейших информационных технологий, таких как мультимедиа, экспертные системы и др. Изложены вопросы информационной безопасности и защиты информации в компьютерных системах. Освещены проблемы защиты информации на персональном компьютере, а также восстановления утраченных данных, надежного удаления данных и т. д. Особое место отведено вопросам обеспечения защиты информации в компьютерных сетях: угроза безопасности, служба безопасности.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные технологии на транспорте

Власов В. М., Ефименко Д. Б.,  
Богумил В. Н.;  
Под ред. В. М. Власова

*Учебник*  
*256 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Технология транспортных процессов» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены особенности развития современных информационных технологий в телематических системах на автомобильном транспорте. Проанализированы вопросы использования на автомобильном транспорте навигационных систем и технологий, географических систем и телематического оборудования. Особое внимание уделено автоматизированным системам диспетчерского управления и обеспечения безопасности для различных видов автомобильного транспорта. Затронуты вопросы нормативно-технического обеспечения систем транспортной телематики. Рассмотрены перспективные направления развития информационных технологий на автомобильном транспорте.

Для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, занимающимся вопросами внедрения стратегического инновационного менеджмента на предприятиях и в организациях.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



### Информационные технологии и средства дистанционного обучения

Ибрагимов И. М.;  
Под ред. А. Н. Ковшова

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*3-е изд., стер.*  
*336 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии приведены сведения об основных положениях открытого образования, моделях дистанционного обучения и путях его развития в будущем. Рассмотрены методы использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в системе дистанционного образования, аппаратные и программные средства поддержки, способы их стандартизации, особенности корпоративной и мобильной форм обучения. Изложены принципы устройства и функционирования Интернета.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно широкому кругу читателей.



### Компьютерная геометрия и графика

Дегтярев В. М.

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*3-е изд., стер.*  
*192 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассматриваются методы геометрического моделирования и решаемые ими задачи, компьютерная реализация геометрического моделирования, формирование графических объектов из примитивов и их визуализация. Представлены архитектура и программное обеспечение современных графических станций, современные стандарты компьютерной графики, диалоговые системы и применение интерактивной графики в информационных системах различного назначения. Содержатся конкретные примеры, способы, методы решения геометрических задач для создания и визуализации пространственных объектов и динамических сцен.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Компьютерные сети: В 2 т. Т. 1: Системы передачи данных

Смелянский Р. Л.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*304 с., пер. № 7 бц*

В учебнике приведены теоретические основы систем передачи данных, характеристики основных видов физических сред, способы кодирования и передачи аналоговых и цифровых данных, основы организации компьютерных сетей и систем передачи данных. Рассмотрены основы международной и отечественной систем стандартизации в области компьютерных сетей, эталонная модель взаимодействия открытых систем, основы сетевого стека OSI; организация и основные принципы функционирования современных систем передачи данных, протоколы канального уровня, а также даны многочисленные примеры систем передачи данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Компьютерные сети: В 2 т. Т. 2: Сети ЭВМ

Смелянский Р. Л.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*240 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены эталонная модель взаимодействия открытых систем и модель TCP/IP, протоколы IPv4 и IPv6, адресация в Интернете, протоколы ARP и RARP, алгоритмы маршрутизации, протоколы RIP, RIPv2, OSPF, BGP, маршрутизация в сетях MPLS, оптимизация и функционирование транспортного уровня, протоколы TCP и UDP, основные вопросы безопасности информации в сетях ЭВМ, а также такие приложения, как DNS, SNMP, электронная почта, протокол FTP, организация и основные протоколы Word Wide Web, понятия web-сервиса и основные компоненты архитектуры SOA.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Микропроцессорные системы

Хартов В. Я.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*2-е изд., испр. и доп.*  
*352 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

В учебном пособии рассмотрены базовые понятия, необходимые для построения микропроцессорных систем открытого типа с магистрально-модульной архитектурой и микроконтроллеров. Изложены общие принципы построения микропроцессорных систем, детально рассмотрена архитектура систем на основе популярных у разработчиков 8- и 16-разрядных микроконтроллеров MCS-51, AVR, MCS-96/196, MSP-430 с полной (CISC) и сокращенной (RISC) системой команд. Приведены конкретные примеры программирования микроконтроллеров и системного проектирования. Рассмотрены перспективные направления развития микропроцессорных систем для мобильных приложений, представленные системами на кристалле, объединяющими ядро микроконтроллера и логическую матрицу, а также высокопроизводительные 32-разрядные микроконтроллеры типа ARM и встраиваемые компьютерные системы на основе универсальных микропроцессоров общего назначения, применяемые в системах управления высокой производительности.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно широкому кругу специалистов в области проектирования микропроцессорных систем.

Дата выхода:  
1-е полугодие 2014 г.



### Моделирование

Зарубин В. С.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

В нем изложены основные понятия моделирования как одного из эффективных методов познания окружающего мира. Основное внимание уделено применению математического моделирования к решению прикладных задач, возникающих в различных областях техники.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен преподавателям, аспирантам и инженерам.



### Моделирование информационных и динамических систем

Морозов В. К.,  
Рогачев Г. Н.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*384 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены основные понятия теории моделирования, приведена классификация моделей, рассмотрены модели непрерывных, дискретных и гибридных (агрегативных) систем. Рассмотрены особенности применения пакета MATLAB для решения круга задач моделирования систем. Содержатся примеры построения и применения моделей различных систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Объектно-ориентированное программирование

Хорев П. Б.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*4-е изд., стер.*  
*448 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Излагаются основные понятия технологии программирования. Большое внимание уделяется программированию для операционной системы Windows. Рассматриваются наиболее часто используемые в учебном процессе и разработке программного обеспечения системы программирования: Microsoft Visual C++, Borland C++ Builder и Borland Delphi.

Для студентов технических специальностей учреждений высшего профессионального образования.



### Операционные системы

Синицын С. В.,  
Батаев А. В.,  
Налютин Н. Ю.

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*3-е изд., стер.*  
*304 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника», 010400 «Прикладная математика и информатика», 230700 «Прикладная информатика», 090900 «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике изложены основные принципы организации современных операционных систем (ОС) на примере ОС UNIX и Windows. Рассмотрены методы и языковые средства для работы с основными объектами, находящимися под управлением ОС: файлами, заданиями, пользователями, процессами. Значительное внимание уделено вопросам обеспечения межпроцессного взаимодействия. Текст иллюстрируется многочисленными примерами, содержит контрольные вопросы и задания.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Организация ЭВМ и систем

Горнец Н. Н.,  
Рощин А. Г.,  
Соломенцев В. В.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*2-е изд., стер.*  
*320 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены основы теории построения вычислительных машин, принципы организации микропроцессоров, персональных компьютеров и многопроцессорных вычислительных систем. Приведены показатели их быстродействия и производительности. Изложены тенденции развития архитектур как персональных, так и многопроцессорных ЭВМ. Даны схемы наиболее распространенных периферийных устройств и методов сопряжения их с центральной частью машины.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Практикум по информатике

Могилев А. В., Пак Н. И.,  
Хеннер Е. К.;  
Под ред. Е. К. Хеннера

*Учеб. пособие*  
5-е изд., стер.  
608 с., пер. № 7 бц

Практикум по тематике, уровню сложности и методическим подходам соответствует учебному пособию А.В.Могилева, Н.И.Пака и Е.К.Хеннера «Информатика». Он включает разделы: теоретическая информатика; программное обеспечение ЭВМ; языки и методы программирования; вычислительная техника; компьютерные сети и телекоммуникации; информационные системы; компьютерное моделирование. Даны наборы тренировочных заданий, лабораторные работы, материалы для тестового контроля по основным темам.

Для студентов университетов и учреждений высшего педагогического профессионального образования. Может быть полезен преподавателям информатики в вузах при подготовке и проведении занятий. Может использоваться при реализации образовательных программ в различных вузах, в которых информатика является одним из профилирующих предметов, а также в процессе переподготовки и повышения квалификации учителей информатики в системе повышения квалификации работников образования. Вместе с учебным пособием А.В.Могилева, Н.И.Пака, Е.К.Хеннера «Информатика» под ред. Е.К.Хеннера составляет УМК.



### Представление знаний в информационных системах

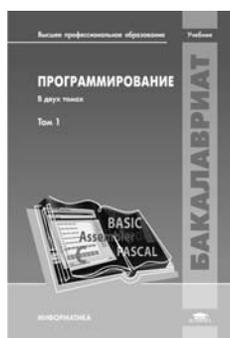
Советов Б. Я.,  
Цехановский В. В.,  
Чертовской В. Д.

*Учебник:*  
Допущено УМО  
2-е изд., стер.  
192 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению бакалавриата «Информационные системы и технологии».

В учебнике рассмотрены современное состояние теоретических и прикладных вопросов представления знаний в информационных системах, идеология построения интеллектуальных систем, математический аппарат представления знаний, возможности и пути использования искусственного интеллекта при проектировании информационных систем. Изложены новые аспекты представления знаний на основе искусственных нейронных сетей, расчетно-логических систем, генетических алгоритмов, мультиагентных систем. Приведены примеры практической реализации представления знаний на базе декларативного языка ПРОЛОГ.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен разработчикам и пользователям информационных систем; преподавателям и научным сотрудникам, сферой интересов которых является интеллектуализация различных предметных областей; менеджерам и руководителям различного ранга, желающим самостоятельно ознакомиться с современным состоянием информационных технологий.



### Программирование: В 2 т. Т. 1

Нигматулина Э. А., Пак Н. И.,  
Сокольская М. А. и др.;  
Под ред. Н. И. Пака

*Учебник:*  
Допущено УМО  
272 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование», профиль «Информатика» (квалификация «бакалавр»).

В томе 1 изложены вопросы формирования алгоритмических умений в процессе человеческой деятельности по решению информационных и интеллектуальных задач. Дана классификация подходов и идей современного программирования. Приведены основные сведения о базовых парадигмах программирования (машинно-ориентированное и процедурное).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Программирование: В 2 т. Т. 2

Нигматулина Э. А., Пак Н. И.,  
Сокольская М. А. и др.;  
Под ред. Н. И. Пака

*Учебник:*  
Допущено УМО  
240 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование», профиль «Информатика» (квалификация «бакалавр»).

В томе 2 приведены сведения по функциональному и логическому программированию. Рассмотрены суперкомпьютерные системы и параллельные вычисления, которые позволяют студенту получить системное представление о современных технологиях параллельного программирования. Отдельная глава посвящена формализации синтаксиса и семантики языков программирования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Программирование и алгоритмизация

Незнанов А. А.;  
Под ред. В. П. Кутепова

Учебник:  
Рекомендовано УМО  
304 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрен практический подход к программированию как к инженерной деятельности с акцентом на структурных и объектно-ориентированных методиках. Раскрыт жизненный цикл программного продукта, его стадии и процессы, описаны используемые стандарты. Затронуты вопросы высокоуровневого проектирования, организации ввода/вывода. Особое внимание уделено методам проектирования эффективных программных алгоритмов в рамках объектно-ориентированной парадигмы с использованием сложных структур данных. Для реализации алгоритмов используется язык Delphi фирмы Borland/Codegear.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Программирование на языке высокого уровня

Синицын С. В.,  
Михайлов А. С.,  
Хлытчиев О. И.

Учебник:  
Рекомендовано УМО  
400 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены общие принципы высокоуровневого программирования, непосредственным образом связанного с изучением алгоритмов, в рамках технологического процесса. Излагаемый материал можно рассматривать как синтез трех аспектов: технологического, вычислительного и языкового. Технология определяет этапы решения задач, отвечает на вопрос, что программировать, позволяет оценивать результаты. Алгоритмизация дает ответ на вопрос, как возможно решить поставленные задачи. Высокоуровневый язык обеспечивает программистов средствами реализации решения поставленных задач. При подготовке учебника использован опыт передовых предприятий, занимающихся промышленной разработкой программного обеспечения и специализирующихся на высокоточных программных системах.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Программирование: Основы алгоритмизации и программирования

Парфилова Н. И.,  
Пылькин А. Н., Трусов Б. Г.;  
Под ред. Б. Г. Трусова

Учебник:  
Рекомендовано  
ФГБОУ ВПО  
«Московский  
государственный  
технический университет  
им. Н. Э. Баумана»  
240 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике изложены основы алгоритмизации и структурного программирования, базовые управляющие конструкции языка, технология нисходящего проектирования алгоритмов и программ различной структуры. Текст иллюстрирован примерами проектирования алгоритмов и программ в среде программирования Delphi языка Object Pascal.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника». Может быть использован в качестве практического руководства при изучении основ алгоритмизации и программирования.



### Программирование: Структурирование программ и данных

Парфилова Н. И.,  
Пылькин А. Н., Трусов Б. Г.;  
Под ред. Б. Г. Трусова

Учебник:  
Рекомендовано  
ФГБОУ ВПО  
«Московский  
государственный  
технический университет  
им. Н. Э. Баумана»  
240 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены основные приемы модульного программирования, структурированные типы данных и примеры их использования при организации как статических, так и динамических структур, а также основы объектно-ориентированного подхода, технология проектирования и разработки объектно-ориентированных программ. Текст иллюстрирован примерами проектирования различных алгоритмов и программ в среде программирования Delphi языка Object Pascal.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника». Может быть использован в качестве практического руководства при изучении основ алгоритмизации и программирования.



Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.

### Программная инженерия

Антипов В. А., Бубнов А. А.,  
Пылькин А. Н. и др.;  
Под ред. Б. Г. Трусова

*Учебник*  
304 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

В учебнике описаны этапы и виды работ, связанные с созданием программного продукта и его дальнейшим сопровождением: сбор и управление требованиями, проектирование, управление проектом (финансами, процессами, ресурсами), проектирование, конструирование, тестирование, поддержка и эксплуатация. Рассмотрены различные модели жизненного цикла программного продукта. Раскрыто понятие качества программ. Дана характеристика инструментов, поддерживающих те или иные виды работ в рамках всего жизненного цикла программного продукта. Особое внимание уделено стандартам, которым должны отвечать как рассматриваемые работы, так и их результаты.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Программные статистические комплексы

Логунова О. С.,  
Филиппов Е. Г.,  
Павлов В. В. и др.

*Учеб. пособие:*  
Допущено УМО  
240 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии содержится теоретический и практический материал для проведения занятий по дисциплине «Программные статистические комплексы. Теория и практика». Данное пособие способствует наилучшему освоению студентами практики использования новых методов обработки данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Проектирование информационных систем

Белов В. В., Чистякова В. И.;  
Под ред. В. В. Белова

*Учебник*  
352 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению подготовки «Прикладная информатика» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены методы и средства организации проектных работ начиная с обследования предметной области и формулировки требований к создаваемой системе. Дано описание средств автоматизации проектирования, поддерживающих функционально-ориентированную, объектно-ориентированную и процессно-ориентированную методологии. Приведены примеры применения методологии IDEF, UML, BPMN. Изложены вопросы оценки затрат проекта и методы управления портфолио IT-проектов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Сети и телекоммуникации

Пескова С. А., Кузин А. В.,  
Волков А. Н.

*Учебник:*  
5-е изд., перераб.  
352 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению бакалавриата «Информационные системы и технологии».

В учебнике рассмотрены классификация и характеристики информационно-вычислительных сетей, их программные и аппаратные средства, алгоритмы маршрутизации и протоколы обмена информацией. Дано описание разных типов линий связи, освещены вопросы помехоустойчивого кодирования передаваемой по сетям информации. Представлены классификация и обобщенная структура сетевых операционных систем, протоколы файлового обмена, электронной почты и дистанционного управления. Описаны виды конференц-связи, а также Web-технологии, языки и средства создания Web-приложений. Приведены примеры расчета основных параметров вычислительных сетей и систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций**

Антонова Г.М., Байков А.Ю.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*НМС по информатике*  
*144 с., обл.*

В учебном пособии рассмотрены современные средства ЭВМ и телекоммуникаций: история возникновения и общая структура сети Интернет, общие принципы работы протоколов сети Интернет, технология работы с основными прикладными программами-клиентами, способы доступа к основным информационным ресурсам, методы защиты информации, формат HTML и структура HTML-документов. Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Теоретические основы информатики**

Матросов В.Л., Горелик В.А., Жданов С.А. и др.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*352 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены основные разделы теоретической информатики: теория кодирования, теория автоматов, математическая кибернетика и теория распознавания образов. В первом разделе описываются основные классы кодов, рассматриваются методы построения самокорректирующихся кодов и кодов с максимальной избыточностью. Во втором разделе излагаются понятия теории автоматов, представляющей собой одну из основных моделей преобразования дискретной информации. В третьем разделе рассматриваются статические задачи принятия решений и динамические задачи управления в различных условиях информированности. Четвертый раздел посвящен методам распознавания образов. Рассмотрены детерминированные задачи и задачи распознавания в условиях стохастичности и неопределенности. Описание основных моделей и методов сопровождается большим числом примеров и задач.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Теория и методика обучения информатике**

Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. и др.;  
Под ред. М.П. Лапчика

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*592 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены цели, принципы отбора содержания и методы обучения информатике в школе. Наряду с общими вопросами теории и методики обучения рассмотрены конкретные рекомендации по методике и технологии обучения информатике в начальной, основной и старшей школе.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен учителям общеобразовательных школ и преподавателям средних профессиональных учебных заведений как руководство при планировании и проведении занятий по информатике.



**Управление данными**

Кузовкин А.В.,  
Цыганов А.А.,  
Щукин Б.А.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*256 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены вопросы проектирования информационных систем, организации и обработки данных, создания и эксплуатации компьютерных баз данных. Основное внимание уделено освещению методов, средств анализа и моделирования предметных областей, проектированию схем реляционных баз данных, а также изучению средств манипулирования данными современных промышленных систем управления базами данных. Приведены многочисленные примеры и задания, способствующие закреплению навыков студентов в части проектирования, создания и использования реляционных баз данных.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использован для повышения квалификации специалистов.



### Функциональное и логическое программирование

Сергиевский Г. М.,  
Волченков Н. Г.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*320 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены основные результаты как в теоретической части, так и в части практического применения, накопленные к настоящему времени в области функционального и логического программирования. Показано, что оба эти подхода, относящиеся к парадигме декларативного программирования, позволяют получить новые возможности в части трансформации и автоматического синтеза программ, доказательства свойств программ, частичных вычислений и др. Описаны области, в которых применение данных подходов имеет преимущества по сравнению с операторным программированием. Практические аспекты функционального программирования изучаются на примере языка Haskell — лучшей современной реализации функциональной парадигмы. В теоретическом обосновании приведены наиболее важные (для данных целей) результаты лямбда-исчисления и комбинаторной логики.

Представлена наиболее «продвинутая» практическая реализация идеи логического программирования: язык Пролог. Даны его детальное описание и приемы программирования. Основное внимание уделено таким областям применения Пролога, как программирование баз данных, синтаксический анализ, реализация переборного и эвристического поиска, задачи искусственного интеллекта, в том числе обработки нечетких данных, программирование в ограничениях (Constraint Logic Programming). Подробно описаны теоретические основы логического программирования (метод резолюций, теорема Робинсона и др.).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Цифровая обработка сигналов

Воробьев С. Н.

*Учебник*  
*320 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены традиционные для этого направления темы теоретического и экспериментального исследования электрических и радиотехнических цепей, аналоговой и цифровой фильтрации, алгоритмов и устройств цифровой обработки сигналов. Большое внимание уделяется вопросам теоретического обоснования методов оптимальной обработки и генерирования сигналов, моделирования систем и оценивания их помехоустойчивости.

Представлены новые результаты обнаружения и оценивания временных параметров импульсных сигналов, полученных при участии авторов и опубликованные в учебных и научных изданиях Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения. Основные теоретические выводы и рекомендации подкреплены примерами расчетов и моделирования в системе Matlab.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Численные методы

Лапчик М. П., Рагулина М. И.,  
Хеннер Е. К.;  
Под ред. М. П. Лапчика

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*5-е изд., стер.*  
*384 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии в сжатом виде и на доступном уровне излагаются основные теоретические сведения о численных методах решения прикладных задач, рассматриваются вопросы применения инструментальных средств.

Для студентов факультетов информатики педагогических вузов. Будет полезно студентам математических факультетов педагогических вузов, изучающим курс «Информационные технологии в математике».



**ЭВМ и периферийные устройства. Компьютерные и вычислительные системы**

Горнец Н. Н.,  
Рощин А. Г.

*Учебник*  
240 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены архитектура, организация и функционирование компьютеров, в том числе персональных и мультипроцессорных вычислительных систем. Подробно описаны работа процессора, его система команд, система управления, а также принципы действия основной и кэш-памяти. Изложены способы представления цифровых, буквенно-цифровых и графических данных. Рассмотрены элементы и типовые узлы компьютера. Приведены показатели быстродействия, производительности, надежности компьютеров и показаны пути их улучшения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен магистрам, инженерам, аспирантам и преподавателям.



**ЭВМ и периферийные устройства. Устройства ввода-вывода**

Горнец Н. Н., Рощин А. Г.

*Учебное пособие*  
224 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Приведены сведения о физических принципах, положенных в основу работы современных разнообразных и многочисленных периферийных устройств, методах их сопряжения с центральной частью компьютера. Подробно описаны различные интерфейсы, служащие для подключения периферийных устройств к компьютеру. Изложены назначение, принципы построения и функционирование внешней памяти, а также способы сохранения целостности информации в ней.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Электропитание устройств и систем телекоммуникаций**

Калугин Н. Г.;  
Под ред. Е. Е. Чаплыгина

*Учебник*  
192 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрено электропитание устройств и предприятий связи. Приведены начальные сведения по энергоснабжению предприятий связи и способам организации бесперебойного энергоснабжения. Дан краткий обзор применяемых в связи аккумуляторных батарей. Рассмотрены основные узлы вторичных источников электропитания: трансформаторы и дроссели, фильтры, выпрямители, стабилизаторы и преобразователи постоянного напряжения, автономные инверторы напряжения. Кратко изложены вопросы электромагнитной совместимости.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен инженерам-связистам и специалистам в области информационных технологий.



**Языки и методы программирования**

Головин И. Г.,  
Волкова И. А.

*Учебник:*  
Допущено УМО  
304 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 010400 «Прикладная математика и информатика» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены основные парадигмы программирования: процедурная, объектно-ориентированная, функциональная. Особое внимание уделено семантике и прагматике языковых понятий, их связи с методами и технологией программирования. Материал представлен на примере современных языков индустриального программирования: C++, C#, Java. Отражены теоретические и практические вопросы реализации языков программирования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Языки программирования

Баженова И. Ю.

Учебник  
368 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 010300 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», 090900 «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Дана общая характеристика языков программирования. Подробно описаны синтаксис и семантика высокоуровневых языков программирования, включая языки C++, C#, Object Pascal и Java. Введено понятие объектно-ориентированного программирования. Приведено сравнение объектно-ориентированных моделей, используемых в языках C++, C#, Java и Object Pascal. Освещены современные интегрированные среды разработки. Дано описание библиотек классов .NET Framework, VCL и JDK. Рассмотрены аспекты применения языков программирования для разработки серверных приложений и Web-сервисов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Информационные системы

Жданов С.А.,  
Соболева М.Л.,  
Алфимова А.С.

Учебник  
272 с., пер. № 7 бц  
(Бакалавриат)

В учебнике рассмотрены вопросы, связанные с основными понятиями теории информационных систем, этапами и методологиями структурного анализа и проектирования и объектно-ориентированного подхода к разработке, проектированию и реализации информационных систем; методами хранения и доступа к данным. Изложены основы языка структурированных запросов SQL, архитектуры информационных систем, технологии «клиент-сервер». Показаны возможности и особенности различных систем баз данных, а также перспективы развития систем управления базами данных.

Материал представлен в виде конспектов лекций, структурно-логических схем и практических работ.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Дата выхода: 2-е полугодие 2014 г.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.

## ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



### Автоматизированные информационные системы

Мезенцев К. Н.

Учебник:  
Рекомендовано ФГУ  
«ФИРО»  
4-е изд., стер.  
176 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены вопросы анализа и синтеза информационных систем с точки зрения системного подхода. Приведены сведения о промышленных методологиях проектирования информационных систем IDEF0, IDEF1X, IDEF3. Особое внимание уделено описанию объектной методологии проектирования информационных систем, реализованной на базе универсального языка моделирования UML. Рассмотрены методика непрерывного управления качеством проектирования информационных систем и способы оценки экономической эффективности, полученной от их внедрения.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, работникам в области информационных технологий.



### Архитектура ЭВМ и вычислительные системы

Сенкевич А. В.

Учеб. пособие  
192 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены основы строения логических компонентов компьютера, структура компьютера, организация вычислительных систем и сетей.

Обобщены материалы, относящиеся к архитектурам вычислительных машин и микропроцессоров разных типов, а также даны основы компьютерных сетей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Базы данных

Фуфаев Э. В.,  
Фуфаев Д. Э.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*9-е изд., стер.*  
*320 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены теоретические основы проектирования баз данных и методология их практического применения в процессах принятия решений при управлении производством и бизнесом.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Вычислительная техника

Келим Ю. М.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГАУ «ФИРО»*  
*8-е изд., стер.*  
*368 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены сведения об электронной вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия цифровых и аналоговых вычислительных машин (компьютеров), виды информации и способы представления ее в ЭВМ, системы счисления, логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем (архитектура микропроцессора и ее элементы, система команд микропроцессора, процедура выполнения команд, рабочий цикл микропроцессора); типовые узлы и устройства вычислительной техники (регистры, дешифраторы, сумматоры); принципы построения и классификация устройств памяти; организация интерфейсов, периферийные устройства вычислительной техники; взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ; основы программирования. Рассмотрены компьютерные сети, коммуникационные возможности компьютеров и основы работы на персональном компьютере.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Вычислительная техника» в соответствии с ФГОС СПО для специальностей группы 210000 «Электронная техника, радиотехника и связь», а также группы 220300 «Автоматизированные технологии и производства».

Для студентов средних профессиональных учебных заведений. Может быть полезен пользователям компьютеров.



### Информатика

Колмыкова Е. А.,  
Кумскова И. А.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*12-е изд., стер.*  
*416 с., пер. № 7 бц*

Характерной особенностью учебного пособия является систематизация рассматриваемых вопросов. Особое внимание уделено изучению основ логики, моделированию и формализации задач, использованию информационных технологий и объектному программированию на языке Visual Basic.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Информатика

Михеева Е. В.,  
Титова О. И.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*9-е изд., стер.*  
*352 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены основы базовых знаний по информатике: автоматизированная обработка информации, состав персонального компьютера и его программное обеспечение, работа с информацией и ее защита, сетевые технологии обработки и прикладные программные средства, а также автоматизированные информационные системы. Учебник может быть использован при изучении дисциплины математического и общего естественно-научного цикла «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО для всех специальностей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Е. В. Михеевой «Практикум по информатике» составляет УМК.



### Информационные системы

Федорова Г. Н.

*Учебник:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
4-е изд., стер.  
208 с., пер. № 7 бц*

В учебнике подробно рассмотрены основные направления развития информационных систем, их информационные ресурсы и технологии. Раскрыты положения и методологические принципы современных информационных систем управления. Проанализированы принципы построения интегрированных корпоративных информационных систем. Определены понятия жизненного цикла информационной системы и сопровождающих его процессов. Рассмотрены методы оценки эффективности автоматизированных информационных систем.

Учебник может быть использован при освоении общепрофессиональной дисциплины ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы», а также при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем (МДК 02.01)» по специальности 230401 «Информационные системы (по отраслям)» укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Информационные технологии

Гохберг Г. С.,  
Зафиевский А. В.,  
Короткин А. А.

*Учебник:  
Рекомендовано  
ФГАУ «ФИРО»  
Минобразованием России  
8-е изд., испр.  
208 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены основы современных информационных технологий с использованием методов искусственного интеллекта. Приведены принципы построения и примеры интеллектуальных информационных систем, а также процесс формирования баз знаний.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии» в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей 230113 «Компьютерные системы и комплексы» и 230115 «Программирование в компьютерных системах».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использован для самообразования.



### Информационные технологии в машиностроении

Левин В. И.

*Учебник:  
Рекомендовано  
ФГАУ «ФИРО»  
5-е изд., перераб. и доп.  
272 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены основные технические средства и программное обеспечение для решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий. Описаны основные типы современных ПК (настольные, ноутбуки, палмтопы). Изложены основные понятия информатики: информация, информационные процессы, информационные технологии — аналоговые и цифровые, системы счисления — десятичная и двоичная. Рассмотрены операционные системы DOS и Windows 98, 2000 XP; текстовый редактор Microsoft Word 2000/2002; редактор электронных таблиц Microsoft Excel; коммуникационный менеджер Microsoft Outlook; цифровые технологии; архивирование и сжатие информации, работа с электронными энциклопедиями, словарями.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с ФГОС СПО для специальности 151901 «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Михеева Е. В.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»  
12-е изд., стер.  
384 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии излагаются основы базовых понятий по современным информационным технологиям, а также возможности практического применения в профессиональной деятельности программ обработки графической информации (CorelDraw); программ сканирования и распознавания информации (FineReader); программ автоматического перевода текстов (Promt, Lingvo); бухгалтерских информационных систем на примере программы «1С: Предприятие»; компьютерных справочно-правовых систем на примере «Консультант Плюс»; программ работы в сети Интернет.

Учебное пособие может быть использовано для изучения общепрофессиональных дисциплин технических специальностей в соответствии с ФГОС СПО.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Е. В. Михеевой «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности» составляет УМК.



**Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера**

Елочкин М. Е.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»  
3-е изд., стер.  
176 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены основные понятия и методы информационных технологий в дизайне, принципы и виды представления информации, телекоммуникационные технологии, архитектура электронно-вычислительных машин и языки программирования. Раскрыты технологии работы с символьной информацией, использование цветных систем и моделей, растровой и векторной графики в разных компьютерных программах, а также использование информационных технологий в профессиональной деятельности дизайнера. Даны практические рекомендации по основам работы на компьютере, оформлению документов, поиску информации и созданию почтового ящика в сети Интернет и др.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности**

Михеева Е. В.,  
Титова О. И.

*Учебник*  
400 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены базовые понятия по информационным технологиям. Рассмотрены возможности практического применения в профессиональной деятельности программ офисного пакета MS Office 2007, программ обработки графических изображений, программ САПР, компьютерных справочно-правовых систем на примере системы ГАРАНТ ЭКСПЕРТ 2010, программ работы в сети Интернет.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использован для самообразования.



**Информационные технологии в сфере торговли и коммерции**

Коробов Н. А., Власова Е. Н.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»  
256 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены основные методы и средства обработки, хранения и накопления информации, информационные технологии и системы, используемые в сфере торговли и коммерции, виды автоматизации торговых предприятий, средства вычислительной техники, их программное обеспечение, сетевые информационные технологии и технологии получения первичной информации о товаре, в том числе с использованием штрихового и радиочастотного кодирования, а также вопросы информационной безопасности торговых предприятий.

Книга может быть использована при изучении общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с ФГОС СПО для специальности 100801 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть рекомендовано работникам торговли.



### Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера

Михеева Е. В., Титова О. И.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано ФГУ «ФИРО»*  
*8-е изд., стер.*  
*240 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены основные информационные технологии, применяемые в сфере экономики и бухгалтерского учета: особенности автоматизации бухгалтерского учета и программы автоматизации бухучета (1С: Предприятие, Инфо-Бухгалтер); финансово-экономический анализ в системе электронных таблиц; специализированные программы для анализа финансового состояния предприятия (Финансовый анализ 3.0, Инек-Аналитик, Microsoft Project, Альт-финансы), электронные коммуникации (Internet Explorer, Outlook Express, система «Клиент—банк», Webmoney); поиск в WWW, обзор электронных бухгалтерских изданий.

Учебное пособие может быть использовано при изучении естественно-научной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям укрупненной группы «Экономика и управление».

Данное учебное пособие предназначено для изучения предмета «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и является частью учебно-методического комплекта по экономическим специальностям. Вместе с учебным пособием Е. В. Михеевой, О. И. Титовой «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера» составляет УМК.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Office Power Point 2007

Молочков В. П.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано ФГУ «ФИРО»*  
*2-е изд., стер.*  
*176 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены базовые возможности программы Microsoft Office Power Point 2007 для создания электронных презентаций, в том числе при работе с текстом, шрифтами, слайдами, добавление в слайды рисунков, таблиц и диаграмм, а также при добавлении фрагмента в виде изображения, его воспроизведение в ходе презентации. Приведены рекомендации по подготовке презентации к показу, выводу ее на печать и компакт-диск. Дан пример создания базовой презентации.

Учебное пособие может быть использовано при изучении естественно-научной дисциплины «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта СПО по специальности «Дизайн (по отраслям)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Информационные технологии в швейном производстве

Артамошина М. Н.

*Учебник*  
*176 с., пер. № 7 бц*

Учебник предназначен для изучения предмета «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология швейного производства».

Рассмотрены требования к специалисту швейной промышленности, проблемы и перспективы использования современных информационных технологий и их компонентов в швейном производстве, швейные системы автоматизированного проектирования (САПР), история их возникновения и тенденции развития, а также особенности специализированных САПР швейных изделий. Даны рекомендации по выбору САПР для проектирования конкретных швейных изделий.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Компьютерные сети

Новожилов Е.О.,  
Новожилов О.П.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*3-е изд., стер.*  
*224 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены компьютерные сети и тенденции их развития. Описаны модель взаимодействия открытых систем и стандартные стеки коммуникационных протоколов. Приведены основные понятия. Рассмотрен широкий круг вопросов, касающихся структурно-функциональной организации сетей, формирования и обработки сигналов, межсетевое взаимодействия, оборудования сетей и сетевых технологий. Даны сведения по наиболее распространенным архитектурам локальных и глобальных сетей. Значительное внимание уделено административному управлению, безопасности и мониторингу сетей, а также возможным неисправностям в сетях и их устранению.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Компьютерные сети» в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальности 230401 «Информационные системы (по отраслям)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование

Шишмарев В.Ю.

*Учебник:*  
*Рекомендовано ФГУ*  
*«ФИРО»*  
*4-е изд., стер.*  
*320 с., пер. № 7 бц*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по группе специальностей «Информатика и вычислительная техника».

Приведены основные нормативные, организационные, научно-методические и юридические положения современных стандартов, касающиеся технического регулирования, метрологии, стандартизации, сертификации и оценки качества в Российской Федерации, включая указанные вопросы при взаимодействии на международном уровне. Рассмотрена специфика технологии измерений и измерительных приборов применительно к указанной группе специальностей. Изложены требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования, предъявляемые к качеству электрической энергии в электротехнических сетях общего назначения. Рассмотрены основные вопросы технического документооборота.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником В.Ю.Шишмарева «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: Вопросы и ответы» составляет УМК.



### Микропроцессорная техника

Кузин А.В.,  
Жаворонков М.А.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГАУ «ФИРО»*  
*7-е изд., стер.*  
*304 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассматриваются основные сведения о микропроцессорах и микроЭВМ, информационно-логические основы электронно-вычислительной техники, типовые логические элементы и узлы ЭВМ, структура и функционирование процессора, периферийные устройства ЭВМ, тенденции развития архитектуры и аппаратного обеспечения электронных вычислительных систем, программное (математическое) обеспечение ЭВМ, алгоритмизация и основы программирования.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования (МДК.02.01)» по специальности 230113 «Компьютерные системы и комплексы» укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



## Операционные системы и среды

Батаев А. В., Налютин Н. Ю.,  
Синицын С. В.

*Учебник*  
272 с., пер. № 7 бц

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.

В учебнике изложены основные сведения о базовых объектах, находящихся под управлением ОС, — файлах, пользователях и задачах. Рассмотрены задания операционной системы, определяющие логическую последовательность выполнения задач пользователя. Особое внимание уделяется обеспечению работы множества пользователей в ОС UNIX и WINDOWS: рассмотрены вопросы идентификации пользователей, размещение их личных данных, управление доступом пользователей к файлам и каталогам, определены языковые средства BASH для работы с правами доступа. Описаны методы управления учетными записями пользователей, а также методика персонализации сеансов пользователей при помощи файлов инициализации сеанса в системах UNIX.

Дан краткий обзор методов построения прикладных программ на языке C в UNIX-подобных операционных системах и операционных системах WINDOWS.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



## Основы алгоритмизации и программирования

Семакин И. Г.,  
Шестаков А. П.

*Учебник:*  
Рекомендовано  
ФГАУ «ФИРО»  
304 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены основы структурной методики построения алгоритмов и программирования на базе языка Паскаль (версия TurboПаскаль (7.0)), а также основные понятия объектно-ориентированного программирования и его реализация на языке TurboПаскаль. Описана интегрированная среда программирования Delphi и рассмотрены визуальная технология создания графического интерфейса программ и разработка программных модулей в среде.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



## Основы алгоритмизации и программирования. Практикум

Семакин И. Г.,  
Шестаков А. П.

*Учеб. пособие*  
144 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие является второй частью УМК, совместно с учебником «Основы алгоритмизации и программирования». Практикум включает в себя все основные типы задач, ориентированные на освоение структурной методики программирования, а также основы объектно-ориентированного и визуального программирования. Практикум может использоваться как для обучения программированию на базе языка Паскаль, так и для других языков процедурного программирования.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы алгоритмизации и программирования» в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей 230113 «Компьютерные системы и комплексы» и 230401 «Информационные системы (по отраслям)» укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



## Основы теории информации

Хохлов Г. И.

Учебник  
320 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведено современное определение информации. Рассмотрены основные информационные процессы, формы и виды существования информации, виды ее преобразований. Изложены основные положения двух теорий информации — вероятностной и комбинаторной. В каждой из этих теорий исследуются меры количества информации, источники, каналы и их основные характеристики. С позиций теории информации рассмотрены дискретизация и квантование информации, даны основы теории и практики кодирования, теории сжатия и архивирования информации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Дата выхода:  
1-е полугодие 2014 г.



## Пакеты прикладных программ

Фуфаев Э. В.,  
Фуфаева Л. И.

Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
7-е изд., стер.  
352 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии описаны методы эффективной работы с прикладными программными продуктами: текстовыми редакторами, системами управления базами данных, электронными процессорами, системами автоматизированного конструирования и технологического проектирования, коммуникационными программными системами. Содержит опыт преподавательской и практической деятельности авторов, а также результаты их научных исследований в области информационных технологий, выполненных по грантам Министерства образования Российской Федерации.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация отраслевого программного обеспечения (МДК.02.01)» по специальности 230701 «Прикладная информатика (по отраслям)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



## Практикум по информатике

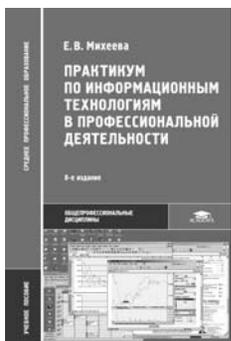
Михеева Е. В.

Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
12-е изд., стер.  
192 с., пер. № 7 бц

Практикум предназначен для приобретения практических навыков работы на персональном компьютере в среде Windows и основных офисных программах MS Office — текстового редактора MS Word; табличного редактора MS Excel; системы управления базами данных MS Access. Содержит задания, снабженные подробными указаниями для исполнения и рисунками для наглядности.

Практикум может быть использован при изучении дисциплины математического и общего естественно-научного цикла «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО для всех специальностей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен тем, кто желает научиться квалифицированно работать с прикладными программами. Вместе с учебником Е. В. Михеевой, О. И. Титовой «Информатика» составляет УМК.



## Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности

Михеева Е. В.

Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
13-е изд., испр.  
256 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие предназначено для приобретения практических навыков работы с наиболее часто используемыми в профессиональной деятельности прикладными программами. Содержит задания по основным разделам учебного пособия «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Задания снабжены подробными указаниями для исполнения и уточняющими видами экранов соответствующей программы для наглядности. Для закрепления и проверки полученных навыков практикум содержит дополнительные задания. Максимальный эффект дает параллельное использование учебного пособия и практикума.

Учебное пособие может быть использовано для изучения общепрофессиональных дисциплин технических специальностей в соответствии с ФГОС СПО для среднего профессионального образования.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Е. В. Михеевой «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составляет УМК.



### Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера

Михеева Е. В.,  
Титова О. И.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
7-е изд., стер.  
352 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие содержит более 400 заданий, соответствующих основным разделам учебного пособия «Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера» тех же авторов, изданного в Издательском центре «Академия». Задания снабжены подробными указаниями для исполнения и уточняющими видами экранов соответствующей программы для наглядности.

Учебное пособие может быть использовано при изучении естественнонаучной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям укрупненной группы «Экономика и управление».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Е. В. Михеевой, О. И. Титовой «Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера» составляет УМК.



### Программирование на языке C

Эпштейн М. С.

*Учебник:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
336 с., пер. № 7 бц*

В учебнике приведено неформальное описание языка C, которое сопровождается многочисленными содержательными примерами. Параллельно излагаются типовые алгоритмы обработки информации на вычислительных машинах и технология составления и отладки программ на персональных компьютерах.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием М. С. Эпштейна «Практикум по программированию на языке C» составляет УМК.



### Практикум по программированию на языке C

Эпштейн М. С.

*Учеб. пособие:  
Допущено  
Минобразованием России  
3-е изд., стер.  
128 с., обл.*

В учебном пособии приведены девять лабораторных работ. Содержатся необходимые для их выполнения сведения по соответствующим разделам программирования, набор индивидуальных вариантов заданий, пример программы решения аналогичной задачи и требования к знаниям, умениям и навыкам, которыми студенты должны овладеть в результате выполнения работы. Включены разделы, содержащие информацию о типичных ошибках.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником М. С. Эпштейна «Программирование на языке C» составляет УМК.



### Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем

Фуфаев Д. Э., Фуфаев Э. В.

*Учебник:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
2-е изд., перераб.  
304 с., пер. № 7 бц*

Учебник предназначен для изучения предмета «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)». Содержит теоретические основы и практические рекомендации по разработке и эксплуатации автоматизированных информационных систем в производстве и бизнесе.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем», ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» по специальности 230401 «Информационные системы (по отраслям)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен студентам и специалистам в области менеджмента промышленных предприятий и бизнеса.



**Разработка и эксплуатация удаленных баз данных**  
 Фуфаев Э. В., Фуфаев Д. Э.

*Учебник:*  
 Рекомендовано  
 ФГУ «ФИРО»  
 4-е изд., стер.  
 256 с., пер. № 7 бц

В учебнике даны теоретические основы и практические рекомендации по разработке и эксплуатации удаленных баз данных при соединении информационных систем для различных задач управления. Рассмотрены современные технологии доступа к удаленным базам данных.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, работающим в области управления производством и бизнесом.



**Теория алгоритмов**  
 Игошин В. И.

*Учеб. пособие:*  
 Рекомендовано  
 ФГАУ «ФИРО»  
 320 с., пер. № 7 бц

В учебн. пособии представлены алгоритмы на языке блок-схем и алгоритмическом языке. Рассмотрена на неформальном уровне сложность алгоритмов и массовых проблем вплоть до характеристики классов сложности P, PN и класса NP-полных массовых проблем. На формально-логическом (абстрактном) уровне подробно изложены две формализации понятия алгоритма (машины Тьюринга и рекурсивные функции), доказана их эквивалентность. Рассмотрены основные теоремы общей (абстрактной) теории алгоритмов, теория разрешимых и перечислимых множеств, алгоритмически неразрешимые массовые проблемы, в частности и в математической логике и в математике.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.08 «Теория алгоритмов» по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах» укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Технические средства информатизации**  
 Гребенюк Е. И.,  
 Гребенюк Н. А.

*Учебник:*  
 Рекомендовано  
 ФГУ «ФИРО»  
 8-е изд., стер.  
 352 с., пер. № 7 бц

Учебник предназначен для изучения предмета «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)».

Рассмотрены физические основы, аппаратные средства, конструктивные особенности, технические характеристики и особенности эксплуатации современных технических средств информатизации: компьютеров, устройств подготовки ввода и отображения информации, систем обработки и воспроизведения аудио- и видеоинформации, телекоммуникационных средств, устройств для работы с информацией на твердых носителях. Уделено внимание организации рабочих мест при эксплуатации технических средств информатизации.

Приведена информация о технологии производства процессоров, основных характеристиках многоядерных процессоров, современных и перспективных носителях информации, цифровых звуковых системах, технологии 3D-звука, веб-камерах, трехмерных принтерах и сканерах, электронных планшетах, сенсорных устройствах ввода информации, технологии беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi, смартфонах и коммуникаторах.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.08(ОП.03, ОП.07) «Технические средства информатизации» в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей 230401 «Информационные системы (по отраслям)», 230115 «Программирование в компьютерных системах», 230111 «Компьютерные сети».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием О.Б. Лавровской «Технические средства информатизации: Практикум» составляет УМК.



### Технические средства информатизации: Практикум

Лавровская О. Б.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
2-е изд., стер.  
208 с., пер. № 7 бц*

Данное издание представляет собой практикум по дисциплине «Технические средства информатизации» и включает в себя 10 практических работ. Каждая работа соответствует главе учебника Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк «Технические средства информатизации».

Может быть использовано для проведения практических занятий основных и факультативных групп, а также для индивидуального совершенствования имеющихся навыков работы с компьютерными программными продуктами. Каждая практическая работа рассчитана на два учебных часа. Материал сформирован в соответствии с государственными образовательными стандартами.

Учебное пособие может быть применено при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технические средства информатизации» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям: 230111 «Компьютерные сети», ОП.03. и 230401 «Информационные системы (по отраслям)», ОП.08 укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно специалистам в области изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий. Вместе с учебником Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк «Технические средства информатизации» составляет УМК.



### Технология разработки программных продуктов

Рудаков А. В.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
8-е изд., стер.  
208 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены история возникновения, современное состояние, принципы организации, основные положения и перспективы развития технологии разработки программных продуктов.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» (МДК.03.01) по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием А. В. Рудакова, Г. Н. Федоровой «Технология разработки программных продуктов: Практикум» составляет УМК.



### Технология разработки программных продуктов: Практикум

Рудаков А. В., Федорова Г. Н.

*Учеб. пособие:  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
4-е изд., стер.  
192 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Технология разработки программного продукта» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». В учебном пособии в систематизированном виде приведены необходимые теоретические сведения, практические задания и примеры их выполнения; представлены задания на построение моделей программных продуктов с использованием как структурного, так и объектно-ориентированного подхода (с применением стандартного языка моделирования UML и современных CASE-средств), задания на разработку тестов, справочной системы, а также на создание инсталляционных пакетов программных продуктов.

Учебное пособие может быть использовано при изучении профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» (МДК.03.01) в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах» и является частью учебно-методического комплекта.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием А. В. Рудакова «Технология разработки программных продуктов» составляет УМК.



Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.

### Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Назаров А. В.,  
Мельников В. П.,  
Куприянов А. И. и др.;  
Под ред. А. В. Назарова

*Учебник*  
352 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены вопросы классификации, аппаратно-программной организации и эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры (ОСИ). Рассмотрены организация и проведение профилактики ОСИ, влияние расширяемости и масштабируемости сети на жизнеспособность эксплуатации сетевых конфигураций. Описаны схемы и способы послеаварийного восстановления работоспособности ОСИ, применение резервного копирования данных, организация работ по восстановлению функционирования сети, локализация неисправностей ОСИ, выбор аппаратуры, используемой для этой цели. Описана безопасность функционирования информационных систем. Большое внимание уделено вопросам обеспечения информационной безопасности (ИБ). Показано место ИБ в национальной безопасности России в государственной информационной политике. Даны методология оценки и стандарты ИБ. Рассмотрены технологии аутентификации и криптографической защиты информационных процессов, защиты межсетевых обмена данными в операционных системах (виртуальных защищенных сетей VPN на канальном, сетевом и прикладном уровнях с помощью протоколов IPSEC, AH и ESP при управлении аутентификацией и доступом).

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Элементы численных методов

Лапчик М. П., Рагулина М. И.,  
Хеннер Е. К.;  
Под ред. М. П. Лапчика

*Учебник:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
224 с., пер. № 7 бц

В учебнике в сжатом виде и на доступном уровне излагаются основные теоретические сведения о численных методах решения математических задач. Рассматриваются способы их компьютерной реализации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

## ДЛЯ ПРОФЕССИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



### Flash-технологии

Киселев С. В.,  
Алексахин С. В.,  
Остроух А. В.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*3-е изд., стер.*  
*64 с., обл.*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Изложены методы создания анимации, презентации, flash-сайтов. Рассмотрены основные возможности flash-технологий: векторная графика, поддержка нескольких видов анимации, включение синхронного звукового сопровождения, поддержка взаимодействия с импортируемыми графическими форматами.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор ЭВМ». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



### Аппаратное обеспечение ЭВМ

Сидоров В. Д., Струмпэ Н. В.

*Учебник:*  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
3-е изд., стер.  
336 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены сведения об устройстве персональных электронных вычислительных машин, типового периферийного оборудования. Рассмотрены вопросы эксплуатации и модернизации ПЭВМ.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» (МДК.01.01) по профессии 230103 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Н. В. Струмпэ, В. Д. Сидорова «Аппаратное обеспечение ЭВМ: Практикум» составляет УМК.



### Аппаратное обеспечение ЭВМ: Практикум

Струмпэ Н. В., Сидоров В. Д.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
4-е изд., стер.  
160 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие содержит контрольные вопросы, практические работы, задания для самостоятельного выполнения, лабораторные работы, темы для рефератов, тесты.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» (МДК.01.01) по профессии 230103 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником В. Д. Сидорова, Н. В. Струмпэ «Аппаратное обеспечение ЭВМ» составляет УМК.



### Аппаратные средства персонального компьютера

Киселев С. В.,  
Алексахин С. В.,  
Остроух А. В. и др.

*Учеб. пособие:*  
Рекомендовано  
ФГУ «ФИРО»  
4-е изд., стер.  
64 с., обл.  
(Непрерывное профессиональное образование. Оператор ЭВМ)

В учебном пособии изложен материал по устройству современного персонального компьютера и основным тенденциям его совершенствования и развития. Приведены конструктивные особенности, принцип действия, характеристики и эксплуатационные параметры основных элементов и узлов персонального компьютера (ПК) и его периферийного оборудования.

Учебное пособие может быть использовано при освоении ОП.01 «Основы информационных технологий» по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации» и профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» по профессии 230103.04 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации операторов ЭВМ. Может быть использовано в учреждениях начального профессионального образования.



### Ввод и обработка цифровой информации

Остроух А. В.

*Учебник:*  
Рекомендовано  
ФГАУ «ФИРО»  
2-е изд., стер.  
288 с., пер. № 7 бц

Учебник создан в соответствии с Федеральным образовательным государственным стандартом по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации».

Представлен материал по основам использования мультимедиа-технологий в профессиональной деятельности мастера по обработке цифровой информации. Рассмотрены требования к аппаратному и программному обеспечению профессионального компьютера для работы с мультимедийными программами и приложениями. Основное внимание уделено использованию возможностей компьютерной графики, цифрового звука и видео.

Для учащихся учреждений начального профессионального образования.



### Ввод и обработка цифровой информации. Практикум

Курилова А. В.,  
Оганесян В. О.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГАУ «ФИРО»*  
*160 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие создано в соответствии с ФГОС НПО по профессии 230102.02 «Мастер по обработке цифровой информации» ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации».

Содержатся практические работы по настройке аппаратного обеспечения, обработке звука, видео и графики. В приложении дан перечень примерных тем учебных исследовательских проектов, приведены задания для самостоятельной работы и основные операции в программе PowerPoint.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке и переподготовке кадров и самостоятельном изучении мультимедийных возможностей компьютера.



### Электронный образовательный ресурс «Ввод и обработка цифровой информации» CD

Входит в учебно-методический комплект в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Остроух А.В. «Ввод и обработка цифровой информации». Учебник.
- Курилова А.В., Оганесян В.О. «Ввод и обработка цифровой информации». Практикум.

Включение в состав электронного приложения интерактивных схем блоков компьютера и периферийных мультимедиаустройств наглядно демонстрирует функции и технические характеристики элементов ПК. Многочисленные слайд-шоу облегчают процесс знакомства с основными программными средствами обработки текстовых, графических, видео- и аудиоданных. Подробно рассматриваются основные классификации мультимедиа, способы и методы установки программного обеспечения для обработки различных типов файлов.

Профессиональные компетенции студентов формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Контрольные задания по ключевым темам позволяют закрепить основные навыки и знания в области аппаратного и программного обеспечения ЭВМ, инструментов ввода и обработки различных типов данных.

Материал, предоставленный в электронном ресурсе, соответствует программе ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации» и дополняет содержание учебных изданий.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации».



### Веб-дизайн

Киселев С. В.,  
Алексахин С. В.,  
Остроух А. В.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*4-е изд., стер.*  
*64 с., обл.*  
*(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии предлагается применение компетентностного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Рассмотрены структура и содержание сайта. Изложены принципы создания веб-страниц, сайтов и порталов с использованием различных программ. Уделено внимание размещению информации и разработке системы навигации на сайте. Приведены сведения об использовании GIF-анимации, создании баннеров.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор ЭВМ». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



### Компьютерная графика и дизайн

Тозик В. Т.,  
Корпан Л. М.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*3-е изд., стер.*  
*208 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены наиболее популярные графические редакторы, описано рабочее место дизайнера-верстальщика. На конкретных примерах показана разработка оригинал-макетов для различных видов полиграфической продукции. Изложены теоретические основы компьютерной графики, технологические основы цветоделения и допечатной подготовки, а также декоративной композиции, цветоведения, книжной и деловой графики и верстки.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Оператор ЭВМ

Киселев С. В.

*Учебник:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*6-е изд., стер.*  
*352 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены основные аппаратные и программные средства современного персонального компьютера. Особое внимание уделено офисным программам, входящим в Microsoft Office, а также компьютерной графике и системам автоматизированного проектирования. Даны сведения об использовании сетевых технологий и средств мультимедиа. Изложены основы техники безопасности и охраны труда.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Оператор ЭВМ

Богатюк В. А.,  
Кунгурцева Л. Н.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Экспертным советом*  
*5-е изд., стер.*  
*288 с., пер. № 7 бц*  
*(Ускоренная форма*  
*подготовки)*

В учебном пособии рассмотрены технические компоненты ЭВМ. Изложены вопросы хранения информации в компьютерах, показаны приемы ее обработки, отображения и передачи. Описаны структура и возможности операционных систем DOS, Windows, а также работа с пакетом прикладных программ MS Office. Показаны приемы архивирования информации. Рассмотрены принципы организации и функционирования международной информационной сети Интернет, приемы защиты информации от компьютерных вирусов, а также вопросы компьютерной графики.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Оператор ЭВМ: Практические работы

Струмлэ Н. В.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобнауки России*  
*6-е изд., стер.*  
*112 с., обл.*

В учебном пособии представлен комплекс практических заданий для самостоятельного выполнения на персональном компьютере, содержит разделы: операционная система Windows, текстовый редактор MS Word, табличный процессор MS Excel, система управления базами данных MS Access, система разработки презентаций MS PowerPoint. Рекомендуется для самостоятельной практической работы учащихся за персональным компьютером и служит закреплению теоретических знаний, получаемых в рамках изучения дисциплин компьютерного цикла, а также приобретению навыков практической работы за ПК.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



### Операционные системы

Киселев С. В.,  
Алексахин С. В.,  
Остроух А. В.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*4-е изд., стер.*  
*64 с., пер. № 7 бц*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование)*

В учебном пособии приведены сведения о современных операционных системах, устанавливаемых на персональных компьютерах, и основных тенденциях их совершенствования и развития. Рассмотрены особенности пользовательских интерфейсов различных современных операционных систем. Изложены основы работы с файлами в Windows XP и сетью Интернет.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации операторов ЭВМ. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



### Основы электроники и цифровой схемотехники

Богомолов С. А.

*Учебник:*  
*Рекомендовано*  
*ФГАУ «ФИРО»*  
*192 с., пер. № 7 бц*

В учебнике приведена классификация радиоэлементов. Описаны области применения радиоэлементов и их характеристики. Дана характеристика полупроводниковых запоминающих устройств. Изложены принципы аналого-цифрового и цифроаналогового преобразований, синтез цифровых устройств в базисах ИЛИ-НЕ, И-НЕ и их аппаратная реализация. Рассмотрены принципиальные схемы устройств. Показаны их моделирование в программе Micro-Cap, настройка параметров источников сигналов, параметров временных исследований, частотных и передаточных характеристик. Описано влияние внешних факторов на работу схем.

Для учащихся профессиональных образовательных учреждений.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



### Электронный образовательный ресурс Основы информационных технологий CD

Представлено более 50 интерактивных мультимедийных модулей, помогающих освоить основы информационных технологий.

Подробно иллюстрированные слайд-шоу и интерактивные модели наглядно и доступно знакомят обучающихся с основными понятиями информационных технологий, с устройством персонального компьютера, технологией обработки текстовой и числовой информации, компьютерными сетями, основами информационной безопасности.

Для формирования профессиональных навыков предложены практические задания. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации».



### Основы информационных технологий

Остроух А. В.

*Учебник*  
*208 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены требования к аппаратному и программному обеспечению персонального компьютера для эффективной работы с современными программами и приложениями. Рассмотрены построения компьютерных сетей и информационной безопасности. В конце каждого раздела приведены задания для самостоятельной работы.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Дата выхода:  
2-е полугодие 2014 г.



### Основы сетевых технологий

Киселев С. В.,  
Киселев И. Л.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Экспертным советом*  
*2-е изд., стер.*  
*64 с., обл.*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование.*  
*Оператор ЭВМ)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Даны основные сведения о глобальных и локальных компьютерных сетях. Содержится материал по проектированию, разработке и монтажу локальных компьютерных сетей. Рассматриваются теоретические положения построения сетей, их эксплуатация. Освещены вопросы, связанные со структурой, особенностями функционирования глобальных компьютерных сетей, в том числе Интернета, электронной почты и других средств коммуникации.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации операторов ЭВМ. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



### Офисное оборудование

Киселев С. В.,  
Нелипович О. Н.

*Учебник:*  
*Допущено*  
*Экспертным советом*  
*2-е изд., стер.*  
*64 с., обл.*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование.*  
*Оператор ЭВМ)*

В учебнике предлагается применение компетентного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Рассмотрены назначение и классификация средств оргтехники, средства для обработки документов, средства копирования и оперативного размножения документов, средства факсимильной и беспроводной телефонной связи. Уделено внимание оснащению рабочего места секретаря и требованиям безопасности труда.

Учебник может быть использован при освоении ОП.04 «Организационная техника» по профессии 034700.03 «Делопроизводитель» и профессиональных модулей ПМ.01 «Информационно-документационная деятельность»; ПМ.02 «Организационная деятельность» по профессии 034700.01 «Секретарь».

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации операторов ЭВМ. Может быть использован в учреждениях среднего профессионального образования.



### Офисные приложения MS Office

Киселев С. В.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Экспертным советом*  
*2-е изд., стер.*  
*80 с., обл.*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование.*  
*Оператор ЭВМ)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Содержится материал по основным офисным приложениям пакета MS Office. Приведены сведения о работе с текстовым редактором MS Word, табличным редактором MS Excel, базами данных Access, о разработке презентаций в Power Point. Освещены также дополнительные офисные приложения: MS Publisher, MS Project, MS Visio, MS Outlook и др.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации операторов ЭВМ. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



### Средства мультимедиа

Киселев С. В.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано*  
*ФГУ «ФИРО»*  
*3-е изд., стер.*  
*64 с., обл.*  
*(Непрерывное*  
*профессиональное*  
*образование.*  
*Оператор ЭВМ)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке операторов ЭВМ. Изложены основы использования мультимедийных программ на IBM — совместимых персональных компьютерах под управлением операционной системы Windows XP. Рассмотрены требования к аппаратному и программному обеспечению ПК для эффективной работы с мультимедийными программами и приложениями. Основное внимание уделено использованию возможностей компьютерной графики, цифрового звука и видео.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор ЭВМ». Может быть использовано учащимися учреждений среднего профессионального образования.

# Информационная безопасность

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



### Документоведение

Бардаев Э. А.,  
Кравченко В. Б.

*Учебник:*  
*Рекомендовано УМО*  
*3-е изд., перераб.*  
*304 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Изложены основные понятия и положения методологии документационного обеспечения управления. Раскрыты задачи защиты информации при ее документировании. Особое внимание обращено на уровни конфиденциальности информации, назначение и типы конфиденциальных документов, классификацию угроз конфиденциальным документам, организационные и технические каналы несанкционированного доступа к документам, методику определения состава конфиденциальных документов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Защита информации

Мельников В. П.,  
Куприянов А. И.,  
Схиртладзе А. Г. ;  
Под ред. В. П. Мельникова

*Учебник*  
*304 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассматриваются методы геометрического моделирования и решаемые ими задачи, компьютерная реализация геометрического моделирования, формирование графических объектов из примитивов и их визуализация. Представлены архитектура и программное обеспечение современных графических станций, современные стандарты компьютерной графики, диалоговые системы и применение интерактивной графики в информационных системах различного назначения. Содержатся конкретные примеры, способы, методы решения геометрических задач для создания и визуализации пространственных объектов и динамических сцен.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Защита программ и данных

Проскурин В. Г.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*2-е изд., стер.*  
*208 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Подробно рассмотрены средства и методы анализа программных реализаций, а также защиты программ от анализа. Рассмотрены модели взаимодействия программных закладок с атакуемыми компьютерными системами, предпосылки к внедрению и методы внедрения программных закладок, средства и методы защиты от программных закладок. Отдельно рассмотрен наиболее многочисленный на сегодняшний день класс программных закладок — компьютерные вирусы. Подробно описаны средства и методы реализации комплексного подхода к решению задачи организации антивирусной защиты. Изложение теоретического материала иллюстрируется многочисленными практическими примерами. В конце каждого раздела приведен перечень вопросов для самопроверки, в конце пособия — методические рекомендации по его изучению.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Комплексная система защиты информации на предприятии**

Грибунин В. Г., Чудовский В. В.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*416 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии раскрыты научные, методологические и законодательные основы организации комплексной системы защиты информации на предприятии, а также основные аспекты практической деятельности по ее созданию, обеспечению функционирования и контроля эффективности.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть использовано в практической работе сотрудниками предприятий и организаций независимо от организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности.



**Криптографические методы защиты информации**

Черепнев М. А., Гашков С. Б.,  
Применко Э. А.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*304 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены основные математические методы криптографической защиты информации, а также дан обзор самых известных теоретико-числовых алгоритмов.

Рассмотрены различные классы криптографических протоколов, основанные как на симметрической криптосистеме (с секретным ключом), так и на криптосистеме с открытым ключом, основы теории кодирования и использования алгебраических расширений поля рациональных чисел.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Криптографические протоколы. Основные свойства и уязвимости**

Черемущин А. В.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*272 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены основные принципы построения криптографических протоколов, подробно описаны свойства протоколов. Рассмотрено большое число примеров, демонстрирующих типовые уязвимости и их влияние на свойства протоколов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



**Основы защиты информации**

Куприянов А. И.,  
Сахаров А. В.,  
Шевцов В. А.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*3-е изд., стер.*  
*256 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассматриваются основные проблемы, теоретические положения, потенциальные и технические характеристики качества, а также технические решения при построении систем защиты важнейшего современного ресурса — информационного — от негативных и деструктивных воздействий, характеризующих конфликт информационных систем с техническими средствами разведки.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам в области защиты информации.



### Основы теории информации

Хохлов Г. И.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*176 с., обл.*

В учебном пособии дано определение информации, рассмотрены формы и виды ее существования и виды преобразований. Изложены основные положения теории вероятностей К. Шеннона. Рассмотрена комбинаторная теория информации автора книги с учетом двойственности материального мира. В каждой из указанных теорий исследуются меры количества информации, источники, каналы и их основные характеристики. Значительное внимание уделено анализу процессов появления и передачи информации.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Основы управленческой деятельности

Русakov С. А.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*240 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии содержатся базовые сведения о теории социального управления: система управления организацией, принципы, методы и формы управления. Изложены функции управления: выработка и принятие решений, контроль, оценка деятельности персонала. Рассмотрены стили руководства и техника личной работы, становление в должности руководителя.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Правовая защита информации в коммерческих организациях

Северин В. А.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*224 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены теоретико-методологические и историко-правовые проблемы охраны коммерческой тайны в России, понятие и сущность обращения коммерчески значимой информации в рыночной экономике, регулирование информации с ограниченным доступом в советский период и современные тенденции развития законодательства о коммерческой тайне. Даны характеристики регулятивной и операциональной сторон правовых средств, применяемых при обращении коммерчески значимой информации, а также предложения по улучшению практики их использования коммерческими организациями по охране конфиденциальности информации в рамках трудовых и гражданско-правовых отношений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Правовое обеспечение информационной безопасности

Казанцев С. Я., Згадзай О. Э.,  
Оболенский Р. М. и др.;  
Под ред. С. Я. Казанцева

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*3-е изд., стер.*  
*240 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии освещаются вопросы правового обеспечения защиты информации в информационных системах. Рассматриваются основные понятия и положения информационной безопасности, виды защищаемой информации, вопросы лицензирования деятельности в области защиты информации и сертификации средств защиты информации. Анализируются российское и международное законодательство в области охраны интеллектуальной собственности, раскрываются подходы к построению правовых механизмов защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет. Описываются методы раскрытия и расследования компьютерных преступлений.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам в области информационных систем и технологий информационной безопасности, пользователям информационных систем.



### Программно-аппаратные средства защиты информации

Платонов В. В.

*Учебник:*  
*Допущено УМО*  
*336 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 090900 «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Показано обеспечение безопасности межсетевое взаимодействия. Рассмотрены основные виды вредоносных программ, удаленные сетевые атаки и организация защиты от них. Изложены методы описания атак и основные тенденции их развития. Описаны основные технологии межсетевых экранов, их оценка и тестирование. Проанализированы методы построения систем обнаружения вторжений. Рассмотрены проблемы защиты при организации удаленного доступа, построении и функционировании виртуальных ведомственных сетей (VPN), а также основные отечественные средства для их построения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Системы и сети передачи информации

Воробьев Л. В.,  
Давыдов А. В.,  
Щербина Л. П.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*336 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены теория передачи информации, преобразование сообщений в электрические сигналы, их кодирование, модуляция, передача и прием; приведены качественные и количественные характеристики информации; сформулированы условия согласования источников информации с каналами связи; дана классификация сетей связи; изложены основные принципы построения, морфологические и функциональные характеристики сетей, а также классические и телематические службы связи, организуемые на вторичных сетях; разобраны особенности построения информационно-вычислительных и первичных сетей связи, использующих системы передачи различного типа.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



### Теоретико-числовые методы в криптографии

Герман О. Н.,  
Нестеренко Ю. В.

*Учебник*  
*272 с., пер. № 7 бц*  
*(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Информационная безопасность» и «Математика» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике описаны элементы теории чисел; быстрые алгоритмы решения ряда важных задач с числами (возведение в степень, вычисление символов Лежандра, отсеивание составных чисел и др.) и многочленами над конечными полями (разложение на множители и нахождение корней); алгоритмы проверки чисел на простоту, разложения чисел на множители, дискретного логарифмирования, построения приведенного базиса решетки; даны также криптографические приложения теоретико-числовых алгоритмов (криптосхема RSA, открытое распределение ключей, электронная цифровая подпись, криптосхемы, основанные на теории решеток).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен студентам других специальностей, связанных с информационной безопасностью, а также всем, кто интересуется алгоритмическими и прикладными аспектами теории чисел.



### Теоретические основы компьютерной безопасности

Грушо А. А.,  
Применко Э. А.,  
Тимонина Е. Е.

*Учеб. пособие:*  
*Рекомендовано УМО*  
*272 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие посвящено различным аспектам проблемы компьютерной безопасности. В нем рассмотрены уязвимости компьютерных систем, а также математические модели их безопасности. Анализируется безопасность криптографических методов защиты компьютерных систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно преподавателям и специалистам, желающим ознакомиться с теоретическими основами защиты компьютерных систем.



### Технологии и методы программирования

Анашкина Н. В.,  
Петухова Н. Н.,  
Смолянинов В. Ю.

*Учеб. пособие:*  
*Допущено УМО*  
*384 с., пер. № 7 би*  
*(Бакалавриат)*

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 090900 «Информационная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены основы технологий создания программных продуктов, типы и структуры данных, используемые в повседневной практике программирования. Приведены алгоритмы решения наиболее распространенных классов задач: сортировки и поиска, генерации комбинаторных объектов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

## СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



### Информационная безопасность

Мельников В. П.,  
Клейменов С. А.,  
Петраков А. М.;  
Под ред. С. А. Клейменова

*Учеб. пособие:*  
*Допущено*  
*Минобразованием России*  
*7-е изд., стер.*  
*336 с., пер. № 7 би*

В учебном пособии описаны основные положения, понятия и определения информационной безопасности, проанализировано ее место в системе национальной безопасности государства. Рассмотрены модели обеспечения информационной безопасности, вопросы ее организационно-правового, методического и технического обеспечения. Изложены проблемы криптографической защиты информации, а также особенности ее защиты в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Описаны разрушающие программные средства класса компьютерных вирусов и методы борьбы с ними.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.