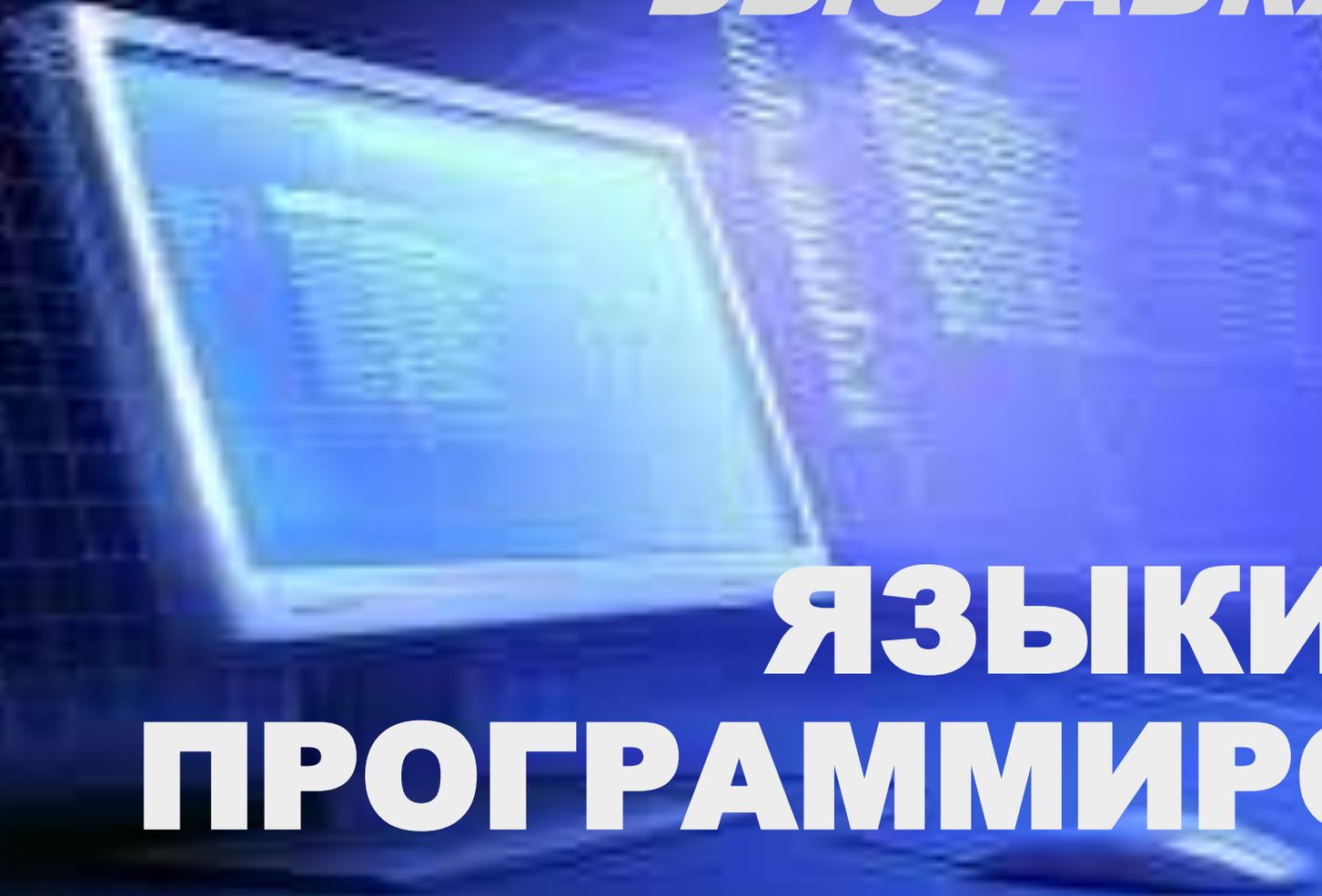


***ВИРТУАЛЬНАЯ КНИЖНАЯ  
ВЫСТАВКА***



**ЯЗЫКИ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Андреева, О. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке Python : учебник / О. В. Андреева, О. И. Ремизова. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 149 с. - ISBN 978-5-907560-22-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914825>

Рассматриваются вопросы алгоритмизации и программирования. Дается описание современного языка программирования Python в объеме, необходимом для иллюстрации основных понятий программирования. Рассматриваются базовые структуры алгоритмов, типовые алгоритмы работы с массивами, основные приемы программирования. Предназначен для изучения основ алгоритмизации и начального знакомства с программированием на языке Python студентами 1-го курса всех направлений подготовки, а также для самостоятельного изучения.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Ашарина, И. В. Язык C++ и объектно-ориентированное программирование в C++. Лабораторный практикум: Учебное пособие для вузов / Ашарина И.В., Крупская Ж.Ф. - Москва :Гор. линия-Телеком, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9912-0464-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/97378>

Пособие содержит 21 лабораторную работу, которые позволят читателю освоить язык программирования C++ в его классическом представлении, а также овладеть технологией объектно-ориентированного программирования в C++. Каждая лабораторная работа включает теоретические сведения, сопровождающиеся большим количеством примеров, работающих в среде MS Visual Studio. Для самостоятельной работы в большинстве лабораторных работ предлагаются наборы заданий двух уровней сложности - для начинающих изучать язык программирования и для тех, кто хочет повысить свой уровень в этой области. Для студентов и аспирантов высших учебных заведений, изучающих программирование на языке C++ и объектно-ориентированное программирование, а также преподавателей, читающих эти дисциплины. Будет полезно читателям, самостоятельно изучающим программирование на языке C++.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

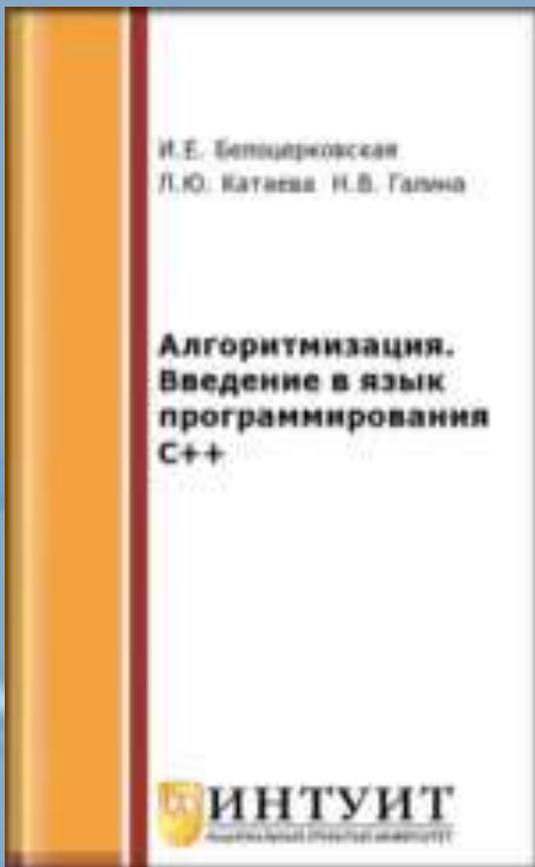


Баяк, О. А. Практикум по анализу данных на языках Python и R : учебное пособие по дисциплине «Анализ данных» для студентов, обучающихся по направлениям 38.03.01 «Экономика», 38.03.05 «Бизнес-информатика» : [16+] / О. А. Баяк, М. Р. Исаева, М. О. Самсонкин ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2023. – 100 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700938>

Данное учебное пособие предназначено для студентов очного отделения, изучающих дисциплину «Анализ данных». Пособие написано в соответствии с программой дисциплины «Анализ данных». Оно предназначено для подготовки бакалавров по направлениям «Экономика» и «Бизнес-информатика» Финансового университета. В пособии отражены темы: выборочный метод, точечные и интервальные оценки, проверка статистических гипотез, корреляционный анализ, дисперсионный анализ и анализ временных рядов. Пособие может быть использовано как для проведения семинарских занятий, так и для организации самостоятельной работы студентов.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Белоцерковская, И. Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++ : учебное пособие : [16+] / И. Е. Белоцерковская, Н. В. Галина, Л. Ю. Катаева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 197 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935>

Пособие ознакомит студентов с понятием алгоритма, его видами. В настоящем пособии изложены принципы использования и реализации разных видов алгоритмов графически и программно на языке программирования C++.

Данный курс предназначен для студентов первых курсов непрофильных технических специальностей, а также для учеников старших классов общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением математики и информатики. Особенностью курса является то, что язык программирования C++ рассматривается как алгоритмический, а не как объектно-ориентированный. Данный курс является необходимой базой для дальнейшего изучения языка C++. При создании курса использовались программы Borland C++ и Microsoft Visual Studio, описаны принципы работы с этими программами. Каждая задача рассмотрена в обеих средах, даются подробные комментарии и результаты выполнения программ. После каждой лекции приводятся задания для самостоятельного выполнения.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Волкова, Т. И. Введение в программирование : учебное пособие : [16+] / Т. И. Волкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 139 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493677>

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», а также может быть рекомендовано студентам других направлений группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника». Пособие представляет собой вводный курс программирования, который систематизирует знания основных алгоритмических конструкций, полученные в школьном курсе информатики, но при этом формализует и углубляет их, создавая прочную основу для дальнейшего систематического изучения курса программирования в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Достижению этой цели способствует параллельное изучение языков программирования Паскаль (в основном это повторение школьного курса) и Си Шарп на основе сопоставительного анализа реализации линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов, а также процедур и функций. Ко всем изучаемым темам прилагаются контрольные вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы, а также лабораторные работы в 12 вариантах.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Гагарина, Л. Г. Основы программирования на языке С : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.Г. Дорогова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035562. - ISBN 978-5-16-015470-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907425>

Учебное пособие является начальным курсом программирования на языке С. Рассмотрены основы программирования, приемы и методы в стиле модульного программирования. Может быть использовано как руководство по языку С, содержит многочисленные примеры, оттестированные на компьютере. Лабораторный практикум поможет читателям практически освоить приемы программирования и технические возможности классического С, изложенные в данном пособии. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Рекомендовано студентам, изучающим дисциплины «Основы программирования», «Языки высокого уровня», «Информатика», а также преподавателям данных курсов в высших учебных заведениях.



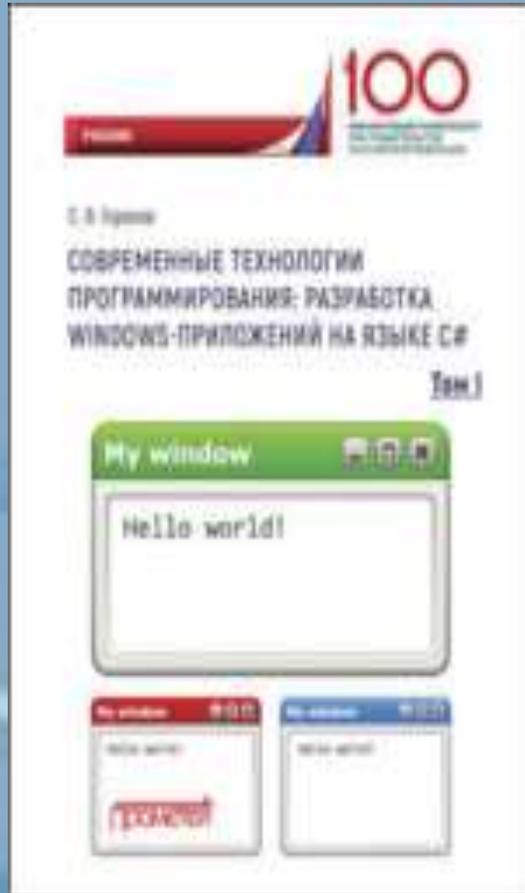
# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511891>*

Курс предлагает глубокое изложение основ современных технологий и методов программирования, соответствующее уровню знаний, необходимому для практической работы будущих специалистов в области информационных технологий. Удачным представляется рассмотрение двух языков программирования, которые в настоящее время широко используются при решении разнообразных прикладных задач C и Python. На их примере рассматриваются различные парадигмы программирования: структурная, объектно-ориентированная и функциональная.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Горелов, С. В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C# : учебник для студентов, обучающихся по дисциплине «Современные технологии программирования», направление «Прикладная информатика» (09.03.03 — для бакалавров, 09.04.03 — для магистров) : в 2 томах : [16+] / С. В. Горелов ; под науч. ред. П. Б. Лукьянова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2019. – Том 1. – 363 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576037>

В учебнике даются основные сведения о теории и практике разработки Windows-приложений с графическим интерфейсом на языке C#. Книга состоит из двух томов. В первом томе излагаются основы Windows Forms и рассматриваются наиболее популярные элементы управления и компоненты, изучаются способы привязки элементов управления к источникам данных, достаточно подробно анализируются формы и их взаимодействие.

При разработке приложений предпочтение отдается визуальной среде Visual Studio.

Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения.

Для студентов, имеющих практически навыки разработки консольных приложений на языке C# и продолжающих его изучение для создания приложений с графическим интерфейсом. Материал учебника может быть полезен студентам при выполнении курсовых работ и творческих домашних заданий. Может быть интересен аспирантам, научным сотрудникам и преподавателям.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Горелов, С. В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C# : учебник для студентов, обучающихся по дисциплине «Современные технологии программирования», направление «Прикладная информатика» (09.03.03 — для бакалавров, 09.04.03 — для магистров) : в 2 томах : [16+] / С. В. Горелов ; под науч. ред. П. Б. Лукьянова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2019. – Том 2. – 379 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576036>

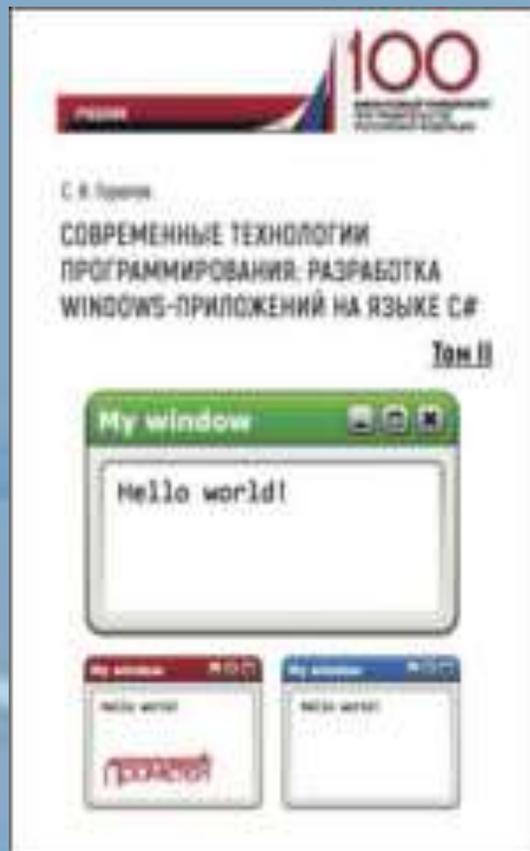
В учебнике даются основные сведения о теории и практике разработки Windows-приложений с графическим интерфейсом на языке C#. Книга состоит из двух томов.

Во втором томе учебника излагаются сведения о разработке Windows-приложений с графическим интерфейсом на языке C# с применением сложных элементов управления и ряда технологий. Описываются способы табличного отображения данных с использованием сетки DataGridView. Рассмотрен режим привязки сетки к источнику данных, а также непривязанный и виртуальный режимы.

Изложен материал по различным элементам управления, не вошедшим в первый том учебника. В учебнике описываются способы сохранения состояния программы и его восстановления, рассмотрены технологии использования ресурсов и разработки интернациональных приложений для глобального рынка.

Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения.

Для читателей, имеющих практические навыки разработки консольных на языке C# и продолжающих его изучение для создания приложений графическим интерфейсом. Материал учебника может быть полезен студентам при выполнении курсовых работ и творческих домашних заданий. Может быть аспирантам, научным сотрудникам и преподавателям.



# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Грацианова, Т. Ю. Программирование в примерах и задачах : учебное пособие : [12+] / Т. Ю. Грацианова. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 373 с. : ил., табл., граф. – (ВМК МГУ — школе). – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448048>

Пособие поможет подготовиться к экзамену по информатике, научиться решать задачи по программированию на языке Паскаль. Рассмотрено большое количество программ; листинги приведены в расчете на использование среды Турбо Паскаль 7.0, однако в большинстве своем будут работать без всяких изменений и в других версиях Паскаля. Некоторые задачи имеют несколько вариантов решений, и в пособии подробно разобрано, какое из них является наилучшим. Для школьников 8–11 классов, учителей информатики и методистов, а также студентов первых курсов технических вузов.

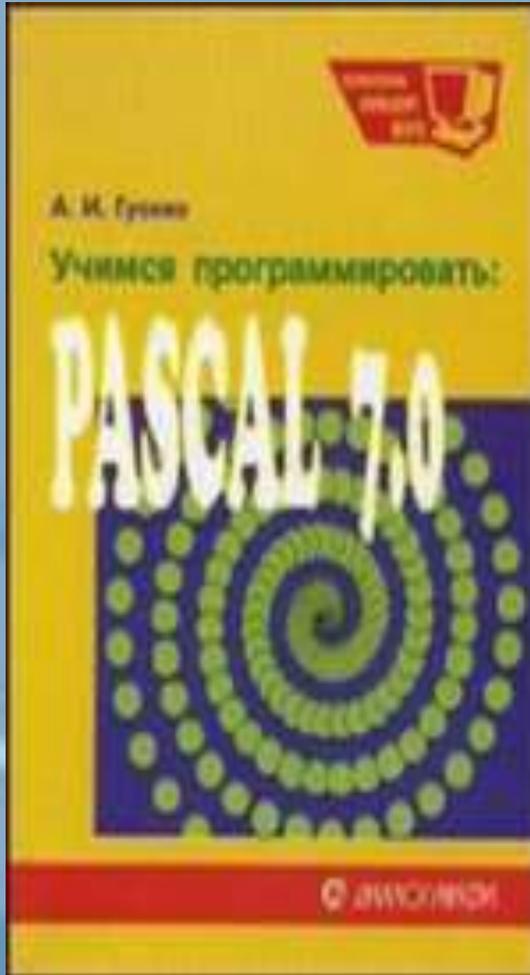
## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Гуриков, С. Р. Введение в программирование на языке Visual C# : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 447 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-458-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092167>

Книга является руководством по программированию на языке Visual C# для начинающих. В ней содержится описание такого традиционного материала, как работа линейных, разветвляющихся и циклических структур, обработка одномерных и двумерных массивов. Кроме того, рассмотрены методы работы с символами и строками, файлами, даны основные понятия работы с классами. Обсуждаются типы данных, используемые в Visual C#, большое внимание уделено методам ввода и вывода данных, сделан обзор основных элементов управления среды программирования. Имеются примеры консольных приложений, однако большинство программ написаны как Windows-приложения. В конце каждой главы имеется набор контрольных вопросов и упражнений, задач для самостоятельного решения. В книге содержится свыше 230 листингов программ, набор которых на компьютере приведет к эффективному усвоению теоретического материала, поможет выполнить практические или лабораторные работы в среде программирования. В приложениях содержится лабораторный практикум, состоящий из 22 работ, а также приведено описание 18 заставок к проектам, выполненных на основе использования интерфейса GDI+.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Гусева, А. И. Учимся программировать: PASCAL 7.0. : задачи и методы их решения : учебник / А. И. Гусева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Диалог-МИФИ, 2011. – 216 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136078>

Данная книга посвящена вопросам программирования на языке PASCAL 7.0. В ней подробно рассматриваются решения большого количества – около 200 – задач, от простых до достаточно сложных, соответствующих уровню вступительных экзаменов в экономические, финансовые и технические высшие учебные заведения, университеты и академии. Книга адресована школьникам, учащимся колледжей и лицеев, студентам младших курсов различных вузов, преподавателям, ведущим занятия по информатике и программированию, а также всем желающим самостоятельно овладеть искусством программирования на языке PASCAL 7.0.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие : [16+] / О. И. Гуськова. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355>

Учебное пособие посвящено объектно-ориентированному программированию на языке Java. Рассматриваются основные принципы объектно-ориентированного программирования, средства работы со структурами данных – коллекции и дженерики, принципы объектно-ориентированного дизайна.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык C# : учебник : в 2 томах. Том 1. Для начинающих пользователей / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1196552. - ISBN 978-5-16-016613-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196552>

Том 1 учебника адресован начинающим пользователям, желающим изучить популярный объектно-ориентированный язык программирования C#. В учебнике приведены полные сведения о языке C# и платформе .NET. Рассмотрены базовые типы данных, переменные, функции и массивы. Показана работа с датами и перечислениями. Описаны элементы и конструкции языка: классы, интерфейсы, сборки, манифесты, пространства имен, коллекции, обобщения, делегаты, события и др. Указаны сведения о процессах и потоках Windows, а также примеры организации работы в многопоточном режиме. Изложены вопросы создания консольных приложений, приложений типа Windows Forms и приложений для работы с базами данных, а также вопросы глубокого и продвинутого освоения материала. В качестве среды разработки рассматривается среда Visual Studio.NET. Все примеры программ даны на языке C#. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Предназначен студентам, обучающимся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», студентам бакалавриата и магистратуры всех специальностей, а также аспирантам и слушателям ИПК.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык C# : учебник : в 2 томах. Том 2. Для продвинутых пользователей / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1478383. - ISBN 978-5-16-016997-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1478383>

Задача тома 2 учебника — подробно, доступно, на практических примерах изложить все возможности языка C#, одного из самых перспективных современных объектно-ориентированных языков программирования. Курс предполагает хорошее владение материалом, изложенным в томе 1 учебника, и предназначен для изучения дополнительных возможностей языка C#. Подробно рассмотрена работа со строками, датами и временем, с потоками и файловой системой, JSON и XML (на практических примерах) и др. В качестве среды разработки рассматривается среда Visual Studio.NET. Все примеры программ даны на языке C#. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Предназначен студентам, обучающимся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», студентам бакалавриата и магистратуры всех направлений подготовки и специальностей, а также аспирантам и слушателям ИПК.

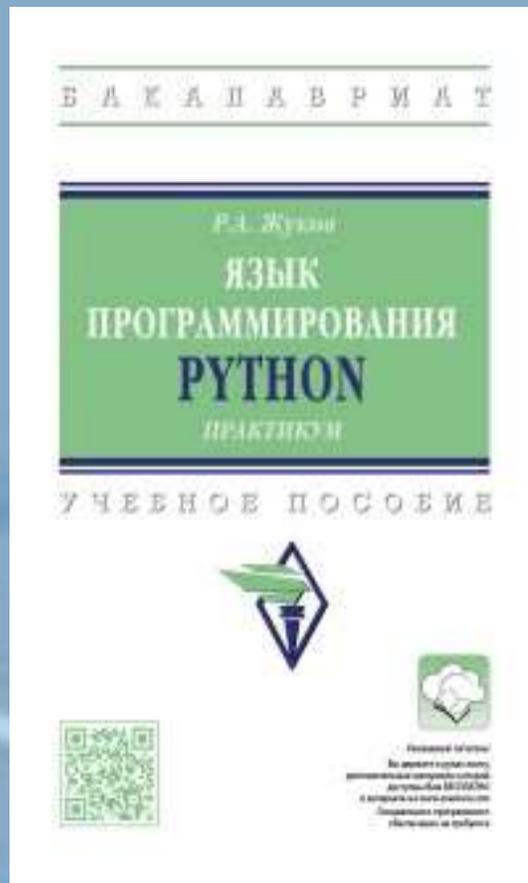
# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык 1С 8.3 : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 173 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1094755. - ISBN 978-5-16-016301-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999900>

В учебнике рассмотрены вопросы построения основ языка программирования 1С 8.3. Предназначен как для начинающих, так и для продвинутых пользователей. Изложение материала разбито на два раздела. В первом разделе даются основы языка программирования 1С 8.3 для начинающих. Во втором разделе применение языка 1С 8.3 дается для продвинутых пользователей — в справочной форме, на конкретных примерах. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям, а также для аспирантов и слушателей ИПК.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Жуков, Р. А. Язык программирования Python: практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cb5ca35aaa7f5.89424805. - ISBN 978-5-16-016971-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915716>

Учебное пособие посвящено теоретическому и практическому изучению современного широко используемого языка программирования Python. Состоит из пяти глав, в которых последовательно рассмотрены такие вопросы, как история языков программирования, особенности и основные элементы языка программирования Python (типы данных; инструкции, функции, модули; объектно-ориентированное программирование; разработка графических интерфейсов). Материал изложен компактно с сохранением строгости, алгоритмичности и детальной проработанности основных понятий в соответствии с рабочей программой дисциплины «Компьютерный практикум». Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Для студентов бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика», а также всех, кто интересуется программированием.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*Зыков, С. В.* Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512425>



Информационные технологии сегодня пронизывают практически все сферы деятельности современного общества, проникают в жизнь каждого человека. Преемственность поколений электронных технологий и устройств обеспечивается с помощью специализированных сред их разработки, или программно-аппаратных платформ, а также средств, координирующих их взаимодействие, включая, прежде всего, языки программирования. Основной задачей курса является формирование точки зрения на современную теорию и практику программирования. Курс базируется на творческом синтезе избранных формальных теорий (лямбда-исчисление, комбинаторная логика, теория категорий и др.) и уникальной технологической платформы Microsoft.NET.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Зыков, С. В.* Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512894>

Информационные технологии сегодня пронизывают практически все сферы деятельности современного общества, проникают в жизнь каждого человека. Преемственность поколений электронных технологий и устройств обеспечивается с помощью специализированных сред их разработки, или программно-аппаратных платформ, а также средств, координирующих их взаимодействие, включая, прежде всего, языки программирования. Основной задачей курса является формирование точки зрения на современную теорию и практику программирования. Курс базируется на творческом синтезе избранных формальных теорий (лямбда-исчисление, комбинаторная логика, теория категорий и др.) и уникальной технологической платформы Microsoft.NET.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Зыков, С. В.* Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530294>

Основной задачей данного курса является формирование точки зрения на современную теорию и практику программирования. Курс базируется на творческом синтезе избранных формальных теорий (лямбда-исчисление, комбинаторная логика, теория категорий и др.) и уникальной технологической платформы Microsoft .NET. Первый раздел курса посвящен основам функционального подхода к программированию на основе языка F#, второй — основам объектно-ориентированного подхода на примере языка C#. В курсе предлагается не просто изучение конкретного языка программирования, а систематическое сравнение современных парадигм разработки программного обеспечения. Для студентов академического бакалавриата технических вузов, специализирующихся в области разработки программных систем. Может быть полезен аспирантам, преподавателям, а также программистам-профессионалам.

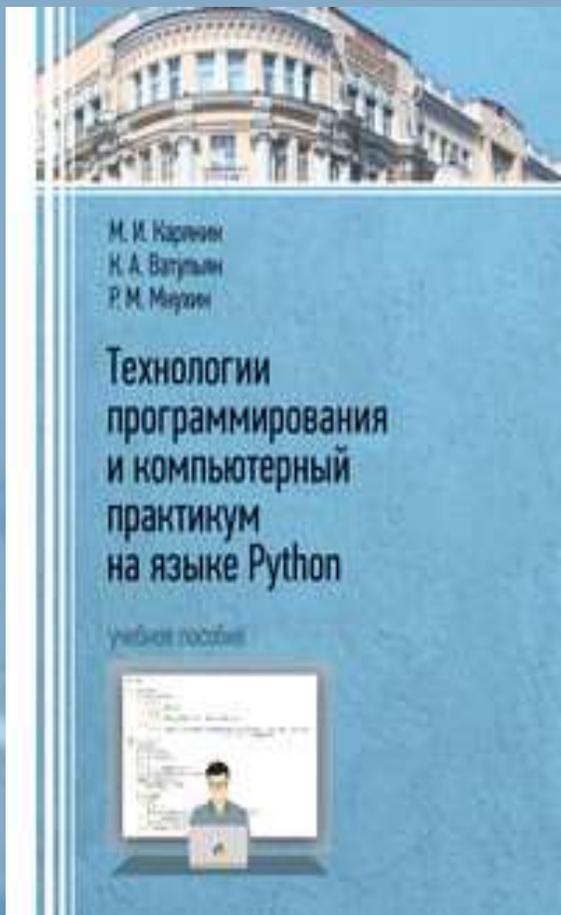
# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: язык C++ : учебное пособие / Д. Р. Кувшинов, С. И. Осипов ; под общ. ред. Д. Р. Кувшинова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 490 с. - ISBN 978-5-7996-3257-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1936357>

На примере языка программирования C4—+17 вводятся основные концепции структурного программирования. Рассматривается широкий спектр тем: базовые конструкции C+—+, концепция неопределенного поведения, управление памятью, форматы представления чисел, концепция объекта, си-строки, конечные автоматы, простые структуры данных и алгоритмы сортировки, введение в вопросы организации процесса разработки программ. Для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям «Механика и математическое моделирование» и «Прикладная математика».

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Карякин, М. И. Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python : учебное пособие / М. И. Карякин, К. А. Ватульян, Р. М. Мнухин ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 242 с. - ISBN 978-5-9275-4108-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057604>

Пособие содержит теоретический материал, а также варианты индивидуальных и проектных заданий, связанных как с основными разделами языка программирования Python (функции, строки, списки и т. п.), так и с использованием распространенных библиотек научного программирования — Numpy, Matplotlib, Pandas. В качестве средства выполнения заданий предполагается использование среды Jupyter Notebook. Предназначено для студентов бакалавриата укрупненной группы 01.03.00 «Математика и механика». Оно также может быть полезно учителям информатики для организации самостоятельной работы в старших классах средней школы.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кетков, Ю. Л. Введение в языки программирования С и С++ : курс : учебное пособие : [16+] / Ю. Л. Кетков. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008. – 252 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234040>

Курс написан по материалам лекций, читавшихся автором на протяжении ряда лет студентам первых курсов факультета вычислительной математики и кибернетики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

В курсе рассматриваются все основные конструкции и элементы языков программирования С и С++.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



КолесниковаТатьяна, Г. Языки программирования : учебное пособие : [16+] / Г. КолесниковаТатьяна ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 182 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573802>

Учебное пособие по дисциплине «Языки программирования». Учебное пособие предназначено для изучения теоретических ос-нов и практических приемов программирования на языке С++ с применением современных технологий проектирования программ. Содержит сведения об истории возникновения и развития языков программирования, а также большое количество разобранных задач. Материалы пособия могут использоваться обучающимися бакалавриата направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, а также быть полезно всем интересующимся языками программирования.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кононова, З. А. Программирование в Delphi : разработка приложений : учебное пособие : [16+] / З. А. Кононова, С. О. Алтухова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – Часть 1. – 110 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577073>

Учебное пособие формирует основы навыков программирования в визуальной объектно-ориентированной среде Delphi, содержит в себе конспективное изложение основных тем, примеры разработанных программных приложений.

Разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образования» (с двумя профилями подготовки) (профиль «Информатика и математика»).

Предназначено для студентов специальностей «Информатика и математика», «Информатика».

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кононова, З. А. Программирование в Delphi : создание приложений : учебное пособие : [16+] / З. А. Кононова, С. О. Алтухова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2020. – Часть 2. – 87 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619369>

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) (профиль «Информатика и математика», «Математика и информатика», «Информатика и робототехника», «Информатика и ЦОР», «ИС», «ИВТ», «ПО(ИВТ)», «ПМИ»), формирует основы навыков программирования на языках высокого уровня. Предназначено для студентов вышеперечисленных направлений и профилей подготовки.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кононова, З. А. Программирование в Delphi : создание приложений : учебное пособие : [16+] / З. А. Кононова, С. О. Алтухова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2020. – Часть 3. – 79 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619370>

Учебное пособие формирует основы навыков программирования на языках высокого уровня. Разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) (профиль «Информатика и математика», «Математика и информатика», «Информатика и робототехника», «Информатика и ЦОР», «ИС», «ИВТ», «ПО(ИВТ)», «ПМИ»). Предназначено для студентов вышеперечисленных направлений и профилей подготовки. Рекомендовано для слушателей программ дополнительного профессионального образования соответствующего направления подготовки.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07559-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493460>*

Издание содержит набор теоретических сведений, упражнений и пояснений, предназначенных для формирования и закрепления базовых навыков программирования на языке C++. Отдельное внимание уделено работе с числами с плавающей запятой. Материал пособия снабжен большим количеством заданий как для самостоятельной работы, так и для выполнения лабораторных работ в классе.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для вузов / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517285>*

Курс представляет собой учебно-методическую разработку, которая с одной стороны направлена на изложение основ программирования на языке C#, а с другой стороны — на формирование навыков применения базовых алгоритмов для решения практико-ориентированных задач. Простота изложения материала и большое количество разобранных примеров делают изучение языка C# доступным для широкого круга обучающихся.

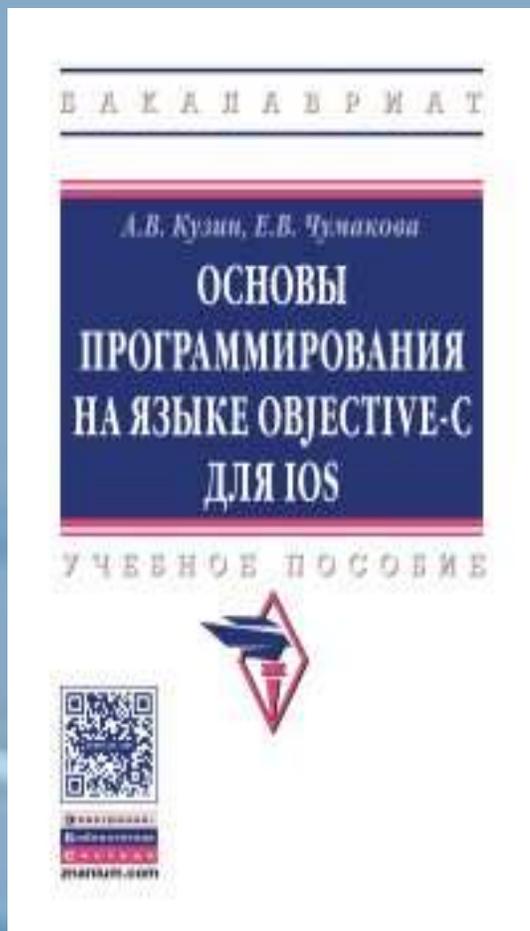
## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кузин, А. В. Программирование на языке Си : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 144 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-066-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222078>

Учебное пособие представляет собой начальный курс по программированию на языке высокого уровня Си и входит в серию учебников по программированию. Описаны работа линейных, разветвляющихся и циклических структур, обработка одномерных и двумерных массивов, рассмотрены методы работы со строками, структурами и файлами. Большое внимание уделено организации работы с динамической памятью. Изложение проиллюстрировано большим количеством примеров. В качестве практической базы для освоения особенностей языка Си используется среда Microsoft Visual Studio Professional 2013. Учебное пособие предназначено как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов высших учебных заведений всех специальностей при изучении основ программирования для приобретения навыков разработки алгоритмов и программ на языке Си.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Кузин, А. В. Основы программирования на языке Objective-C для iOS : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 118 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22121. - ISBN 978-5-16-005042-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221179>

Учебное пособие представляет собой начальный курс по разработке приложений для мобильных устройств фирмы Apple, имеющих операционную систему iOS, с использованием программирования на языке высокого уровня Objective-C. В книге описаны основы разработки iOS приложений, основы программирования на языке Objective-C, принципы разработки интерфейсов, определения и реализации логики взаимодействия пользователя с приложением. Изложение проиллюстрировано практическими примерами. В качестве практической базы для освоения особенностей разработки приложений для iOS и программирования на Objective-C используется среда разработки Xcode и iOS SDK, которую можно скачать из AppStore с помощью предназначенного для разработки компьютера Mac. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения. Данное учебное пособие предназначено как для аудиторной, так и для самостоятельной работы студентов всех специальностей при изучении основ программирования для приобретения навыков разработки приложений для iOS.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Лебеде́нко, Л. Ф. Основы программирования на C++ : учебное пособие : [16+] / Л. Ф. Лебеде́нко, О. И. Море́нкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 200 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694769>

Издание 2-е, переработанное и дополненное. Данное учебное пособие предназначено для студентов всех специальностей и форм обучения, изучающих курс информатики. Оно включает в себя описание основ алгоритмизации и программирования на языке C++. Пособие содержит много примеров программ с многочисленными комментариями, что облегчает самостоятельное изучение материала.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



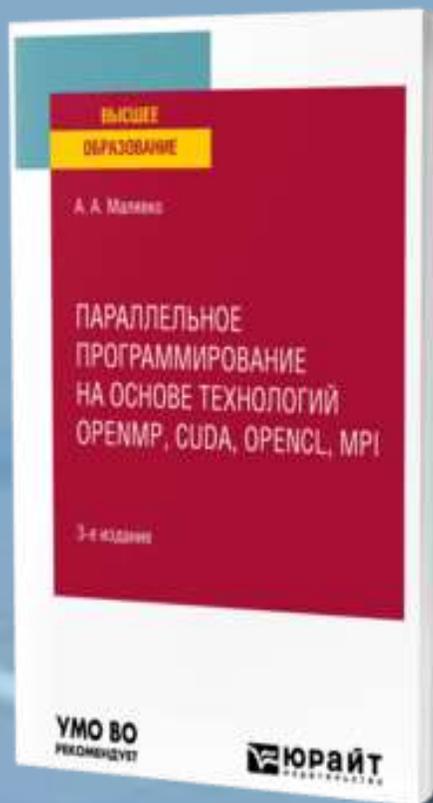
Лисицин, Д. В. Программирование на языке ассемблера : учебное пособие : [16+] / Д. В. Лисицин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574827>

Учебное пособие представляет собой первую часть курса программирования на языке ассемблера, в нем рассматриваются основы языка ассемблера, а также интерфейс с языком C++.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям «Прикладная математика и информатика» и «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Малявко, А. А. Параллельное программирование на основе технологий openmp, cuda, opencl, mpi : учебное пособие для вузов / А. А. Малявко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14116-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514199>*

Курс содержит введение в технологии параллельного программирования для вычислительных систем различных классов. В него включены краткие сведения об архитектурах параллельных систем, рассмотрены понятия и виды параллелизма, описаны технологии параллельного программирования OpenMP для систем с общей памятью, CUDA и OpenCL для графических процессоров и гетерогенных компьютеров, а также интерфейс передачи сообщений MPI для систем с распределенной памятью. Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям. Может использоваться студентами, магистрантами и аспирантами других специальностей при изучении родственных дисциплин, а также преподавателями смежных дисциплин.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518166>*

В издании подробно рассмотрены основные синтаксические конструкции, применяемые при построении запросов на SQL, а также для программирования хранимых процедур и триггеров. Теоретический материал в полной мере иллюстрирован примерами запросов и скриптов. Разработанные автором интернет-ресурсы позволяют проверить полученные теоретические знания с помощью выполнения оригинального лабораторного практикума и прохождения тестирования по всем разделам учебного пособия. Содержание учебного пособия соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Маркин, А. В. SQL-программирование в Ред База Данных : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. В. Маркин. – Москва : б.и., 2023. – Часть 1. – 420 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700922>



В учебном пособии достаточно подробно представлены все основные синтаксические конструкции языка структурированных запросов SQL, применяемые при декларативном и процедурном программировании в современной отечественной системе управления реляционными базами данных Ред База Данных. Теоретический материал проиллюстрирован множеством примеров запросов и скриптов для учебной базы данных, являющейся упрощенной моделью базы данных реальной информационной системы. Разработанные автором дополнительные Интернет-ресурсы позволяют читателю самостоятельно получить не только необходимые теоретические знания и умения, но и приобрести практические навыки SQL-программирования, а также проверить свои новые профессиональные компетенции, выполнив оригинальный лабораторный практикум и пройдя онлайн-тестирование по всем разделам учебного пособия.

Содержание учебного пособия соответствует последним требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего и среднего профессионального образования. Для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки студентов бакалавриата и магистратуры: 01.03.02, 01.04.02, 02.03.02, 02.04.02, 02.03.03, 02.04.03, 09.00.00, 38.03.05, 38.04.05, а также специалистов: 10.05.01 и 10.05.03 при изучении дисциплин «Базы данных», «Управление данными», «Проектирование баз данных», «Проектирование информационных систем», «Системы управления базами данных», «Язык SQL». Кроме того, оно может использоваться в учреждениях среднего и дополнительного профессионального образования по направлениям, связанным с разработкой, эксплуатацией, администрированием и сопровождением реляционных баз данных информационных систем, а также обработкой и анализом данных. Будет полезно также для всех желающих самостоятельно изучить основы SQL.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Маркин, А. В. SQL-программирование в Ред База Данных. : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. В. Маркин. – Москва : б.и., 2023. – Часть 2. – 377 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700923>

В учебном пособии достаточно подробно представлены все основные синтаксические конструкции языка структурированных запросов SQL, применяемые при декларативном и процедурном программировании в современной отечественной системе управления реляционными базами данных Ред База Данных. Теоретический материал проиллюстрирован множеством примеров запросов и скриптов для учебной базы данных, являющейся упрощенной моделью базы данных реальной информационной системы. Разработанные автором дополнительные Интернет-ресурсы позволяют читателю самостоятельно получить не только необходимые теоретические знания и умения, но и приобрести практические навыки SQL-программирования, а также проверить свои новые профессиональные компетенции, выполнив оригинальный лабораторный практикум и пройдя онлайн-тестирование по всем разделам учебного пособия.

Содержание учебного пособия соответствует последним требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего и среднего профессионального образования.

Для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки студентов бакалавриата и магистратуры: 01.03.02, 01.04.02, 02.03.02, 02.04.02, 02.03.03, 02.04.03, 09.00.00, 38.03.05, 38.04.05, а также специалистов: 10.05.01 и 10.05.03 при изучении дисциплин «Базы данных», «Управление данными», «Проектирование баз данных», «Проектирование информационных систем», «Системы управления базами данных», «Язык SQL». Кроме того, оно может использоваться в учреждениях среднего и дополнительного профессионального образования по направлениям, связанным с разработкой, эксплуатацией, администрированием и сопровождением реляционных баз данных информационных систем, а также обработкой и анализом данных. Будет полезно также для всех желающих самостоятельно изучить основы SQL.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

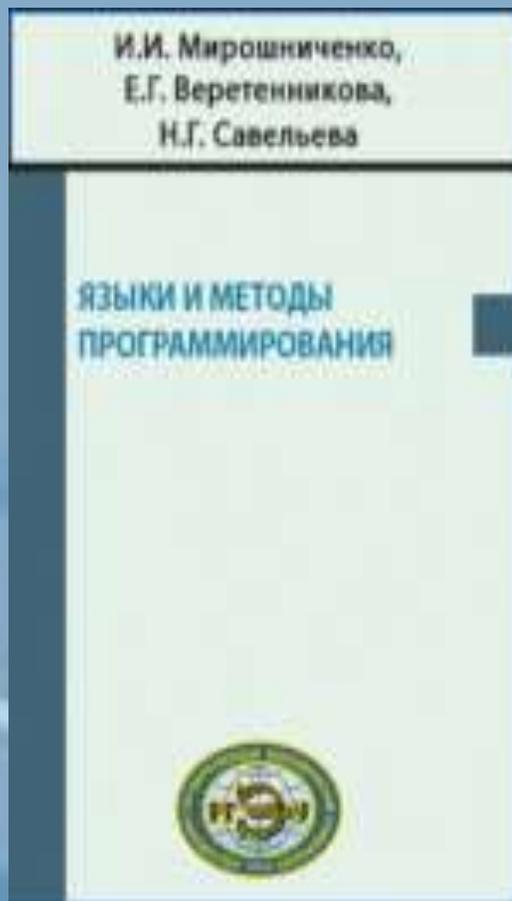


Мински, Я. Программирование на языке OCaml : практическое пособие / Я. Мински, А. Мадхавapedди, Дж. Хикки ; пер. с англ. А. Н. Киселева. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 536 с. - ISBN 978-5-97060-561-5. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2012521>

Эта книга введет вас в мир OCaml, надежный язык программирования, обладающий большой выразительностью, безопасностью и быстродействием. Пройдя через множество примеров, вы быстро поймете, что OCaml - это превосходный инструмент, позволяющий писать быстрый, компактный и надежный системный код. Вы познакомитесь с основными понятиями языка, узнаете о приемах и инструментах, помогающих превратить OCaml в эффективное средство разработки практических приложений. В конце книги вы сможете углубиться в изучение тонких особенностей инструментов компилятора и среды выполнения OCaml.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Мирошниченко, И. И. Языки и методы программирования : учебное пособие : [16+] / И. И. Мирошниченко, Е. Г. Веретенникова, Н. Г. Савельева ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019. – 188 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. –

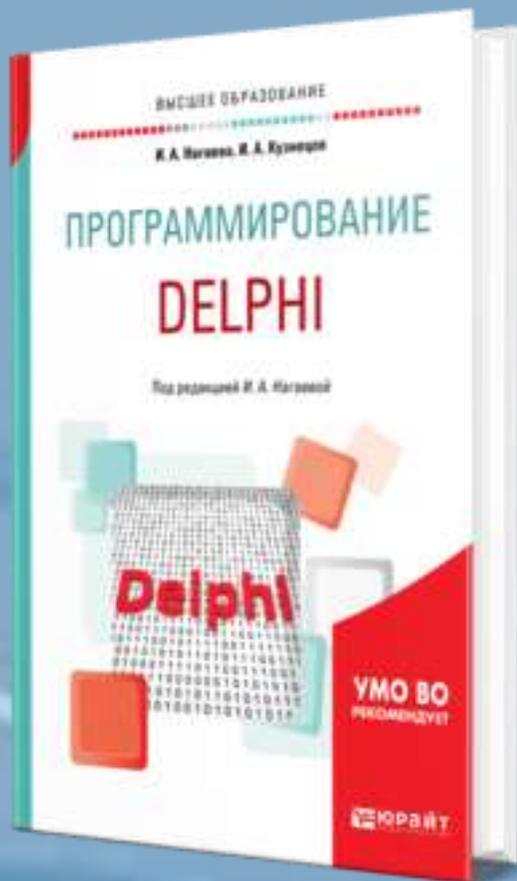
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567706>

Учебное пособие содержит краткое содержание тем лекционного курса «Языки и методы программирования» В пособии приведены основные понятия и подходы в сфере разработки и программирования, сопровождаемые практическими примерами. Может использоваться для иных направлений и специальностей.

Предназначено для студентов направления подготовки бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» всех форм обучения, преподавателей, а также для всех интересующихся актуальными проблемами и подходами в области разработки программных средств.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*Нагаева, И. А.* Программирование: Delphi : учебное пособие для вузов / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07098-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515906>



Пособие является результатом многолетнего преподавания программирования и представляет собой сборник программ и задач для самостоятельного решения в среде программирования Delphi. Основная цель книги — сформировать у студентов понимание ключевых аспектов объектно-ориентированного программирования (ООП) на языке Delphi, достаточное для практического использования в дальнейшем обучении и в работе. Для достижения этой цели авторы предлагают решения задач различной степени сложности, которые демонстрируют возможности среды разработки Delphi.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Нагаева, И. А. Алгоритмизация и программирование : практикум : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287>

Основная задача учебного пособия — изучение основ алгоритмизации и программирования на практических примерах. Пособие представляет собой сборник задач для самостоятельного решения в среде разработки Pascal. Рассмотренные решения задач различной степени сложности демонстрируют возможности языка структурного программирования. Пособие предназначено для школьников, абитуриентов, студентов, преподавателей.

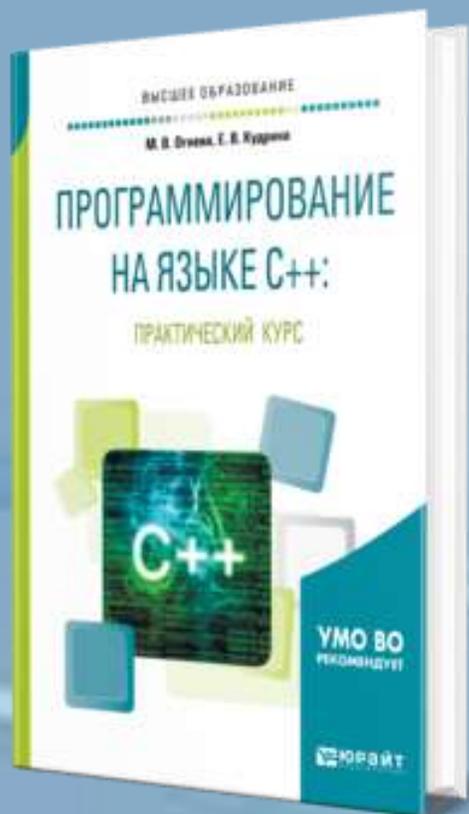
# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal : учебное пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0901-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044632>

Учебное пособие представляет собой курс по изучению языка Object Pascal. Состоит из двух частей. Часть 1 предназначена для начинающих программистов. В ней рассматриваются основы программирования на языке Object Pascal и работа в среде программирования Borland Developer Studio 2006 Delphi for Microsoft Win32. В части 2 представлен материал, предназначенный для тех, кто хочет получить полное представление о языке Object Pascal и научиться программировать на профессиональном уровне. Предложенный теоретический материал сопровождается подробно разобранными примерами программ и схем алгоритмов. Для закрепления материала предлагаются контрольные вопросы, тесты и задания для самостоятельного решения. Для студентов вузов (технических, экономических и других специальностей), изучающих дисциплину «Программирование», может быть рекомендовано преподавателям, слушателям курсов повышения квалификации, а также для широкого круга читателей: как для начинающих программистов, так и для тех, кто уже знаком с основами программирования и в будущем собирается стать профессиональным программистом. Может быть использовано как самоучитель.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Огнева, М. В.* Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515142>

В мире существует множество языков программирования, но в языке C++ удачно сочетаются мощь, элегантность, гибкость и выразительность структурного и объектно-ориентированного программирования. Благодаря этому он уже долгое время остается одним из самых популярных языков программирования. Данный курс направлено на изложение базовых основ программирования на языке C++ и на формирование навыков решения практико-ориентированных задач. Курс содержит сведения по базовым концепциям структурного и объектно-ориентированного программирования, структурам данных, организации ввода-вывода, алгоритмам обработки данных, методам сортировки и т. д. Простота изложения материала и большое количество разобранных примеров делают изучение языка C++ доступным для широкого круга обучающихся.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Павловская, Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - 432 с. - (Серия «Учебник для вузов»). - ISBN 978-5-4461-0913-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733745>

Задача этой книги кратко, доступно и строго изложить основы С#, одного из самых перспективных современных языков программирования. Книга содержит описание версии С# 2.0 (2005) и предназначена для студентов, изучающих язык «с нуля», но будет полезна и опытным программистам, желающим освоить новый язык, не тратя времени на увесистые переводные фолианты. Кроме конструкций языка в книге рассматриваются основные структуры данных, используемые при написании программ, классы библиотеки, а также рекомендации по стилю и технологии программирования. По ключевым темам приводятся задания для выполнения лабораторных работ, каждая из которых содержит по двадцать однотипных вариантов в расчете на учебную группу студентов. Язык С# как средство обучения программированию обладает рядом несомненных достоинств. Он хорошо организован, строг, большинство его конструкций логичны и удобны, а развитые средства диагностики и редактирования кода делают процесс программирования приятным и эффективным. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Информатика и вычислительная техника».

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Пакулин, В. Н. Программирование в AutoCAD : учебное пособие : [16+] / В. Н. Пакулин. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 472 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429829>

Курс представляет собой пособие по программированию в системе автоматизированного проектирования AutoCAD на языках Auto Lisp и VBA. В курсе отражены функциональные возможности интегрированной среды разработки системы. Курс предназначен для опытных пользователей компьютера и тех, кто уже работает с программой AutoCAD. Подготовка по программированию не требуется.

Курс является учебным пособием по применению современных информационных технологий в проектировании. Посвящен изучению языков программирования AutoLISP, VisualLISP и Visual Basic for Application. Изучаются методики создания с их помощью программ для AutoCAD. Работа проводится в интегрированных средах разработки, представляющих собой удобный и простой в использовании интерфейс для создания кода, его отладки и тестирования программ. Создаваемые программы предназначены для конкретной области применения — черчения двумерных и трехмерных объектов в среде AutoCAD.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Подбельский, В. В.* Программирование. Базовый курс C# : учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511747>

На основе последних версий языка программирования C# и платформы .NET Framework изложены основные концепции и механизмы современного программирования. Методика изложения и тщательно отобранные примеры позволяют освоить не только синтаксис и семантику языка C#, но и изучить фундаментальные принципы процедурного, объектного, объектно-ориентированного и обобщенного программирования. Контрольные вопросы позволяют читателю использовать книгу для самообразования. Предлагаемая к опубликованию рукопись учебника готовится на основе программы учебной дисциплины «Программирование» для направления подготовки бакалавров «Программная инженерия». Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Книга предназначена для студентов, обучающихся по специальностям, связанных с IT-технологиями, а также для программистов, желающих освоить программирование на C# и освоить перспективные средства платформы .NET Framework.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Подбельский, В. В. Практикум по программированию на языке Си : учебное пособие / В. В. Подбельский. - Москва : Финансы и статистика, 2022. - 576 с. - ISBN 978-5-00184-080-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913991>

Практикум содержит более 200 задач с решениями в виде программ (вместе с функциями их около 400) на языке Си. Сформулированы условия экспериментов, которые можно проделать с программами. Задачи, программы и эксперименты иллюстрируют средства языка Си и приемы современного программирования. Задачи подобраны и распределены по главам так, что объем средств языка, используемых для их решения, постепенно расширяется. Тексты программ и компилятор DJGPP доступны в Интернете на Web-странице <https://finstat.ru/programmy-i-kompilyator/>. Для студентов и преподавателей вузов, учащихся специализированных средних учебных заведений, а также для читателей, желающих изучить профессиональное программирование на языке Си.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Пушкарев, А. Н. Языки программирования : учебно-методическое пособие для студентов направления «Информационные системы и технологии» (академический и прикладной бакалавриат) (Дидактические материалы для самостоятельной работы) : [16+] / А. Н. Пушкарев. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 48 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571547>

Учебно-методическое пособие рассчитано на обучающихся, занимающихся разработкой компьютерных программ на объектно-ориентированных языках программирования. Учебно-методическое пособие имеет целью дать учащимся представление о возможностях объектно-ориентированной парадигмы программирования на примере языка программирования С# в соответствии с требованиями ФГОС ВО к содержанию дисциплины «Языки программирования».

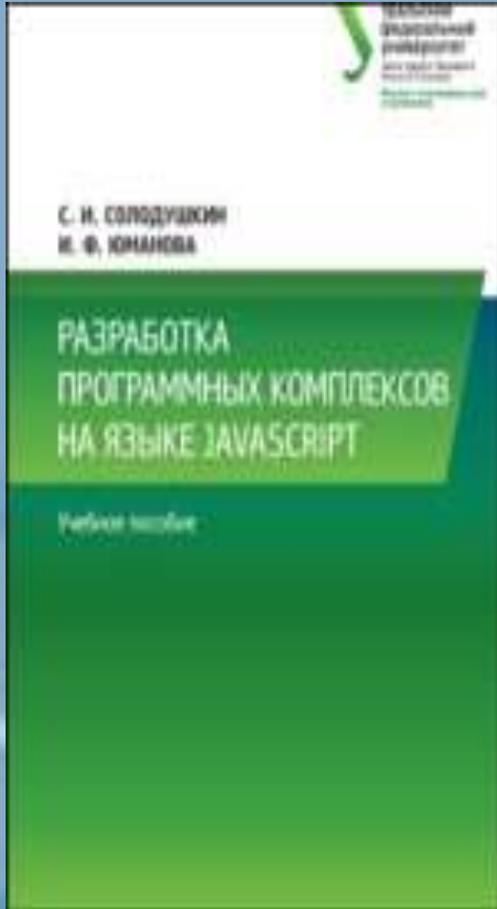
# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Теория и реализация языков программирования : курс : учебное пособие / В. А. Серебряков, М. П. Галочкин, Д. Р. Гончар, М. Г. Фуругян. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007. – 323 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234669>

В курсе излагаются основные разделы теории разработки компиляторов. Рассматриваются такие средства автоматизации процесса разработки трансляторов, как LEX, YACC, СУПЕР, методы генерации оптимального кода. Сделана попытка на протяжении всего изложения провести единую "атрибутную" точку зрения на процесс разработки компилятора.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Солодушкин, С. И. Разработка программных комплексов на языке JavaScript : учебное пособие / С. И. Солодушкин, И. Ф. Юманова ; под общ. ред. В. Г. Пименова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 135 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699140>

Рассматриваются вопросы практического использования языка JavaScript для разработки веб-сервисов. Основное внимание уделяется подробному разбору сложных теоретических вопросов прототипного наследования, политик безопасности. В качестве средств разработки используются платформа Node.js и фреймворк Express.

Для студентов, специализирующихся в области прикладной информатики, компьютерных наук и занимающихся разработкой программного обеспечения.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие : в 3 частях : [16+] / П. П. Степанов, А. А. Кабанов, В. А. Никонов, Т. С. Павлюченко ; ред. К. В. Обухова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2021. – Часть 1. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70065>

Издание состоит из трех частей. В первой части представлен теоретический материал по высокоуровневым языкам программирования, необходимый для подготовки студентов в области разработки программных систем с применением объектно-ориентированного подхода. Приведены задания для практических занятий по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование».

Предназначено для студентов всех форм обучения по специальности 09.05.01 «Автоматизированные системы управления специального назначения» и по направлениям подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия».

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие : [16+] / Р. А. Сузи. – 2-е изд., испр. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 327 с. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288>

Курс посвящен одному из бурно развивающихся и популярных в настоящее время сценарных языков программирования — Python. Язык Python позволяет быстро создавать как прототипы программных систем, так и сами программные системы, помогает в интеграции программного обеспечения для решения производственных задач.

Книга предназначена для студентов, специализирующихся в области разработки программного обеспечения и архитектуры программных систем.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Федоров, Д. Ю.* Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15733-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515076>

В курсе рассматриваются теоретические основы современных технологий и методов программирования, практические вопросы создания программ, а также основные алгоритмические конструкции и их реализация на языке высокого уровня Python. Рассмотрение теоретических основ программирования сопровождается большим количеством примеров, иллюстрирующих приемы создания программ, а также заданиями для самостоятельного выполнения, позволяющими сформировать у студентов практические навыки программирования. Соответствует актуальным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



*Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14350-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519949>*

В курсе подробно описывается не только большое количество базовых понятий и операторов языка программирования Python, но и ряд нюансов, с которыми так или иначе предстоит встретиться при его использовании в процессе написания программных продуктов. Материал подается по принципу «от простого к сложному» и сопровождается большим количеством примеров и упражнений, что позволяет сформировать у студентов практические навыки программирования и тестирования разрабатываемых приложений. Все исходные коды рассматриваемых примеров можно скачать с репозитория автора на GitHub. Соответствует актуальным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Курс предназначен для студентов высших учебных заведений, которые обучаются по инженерно-техническим направлениям.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

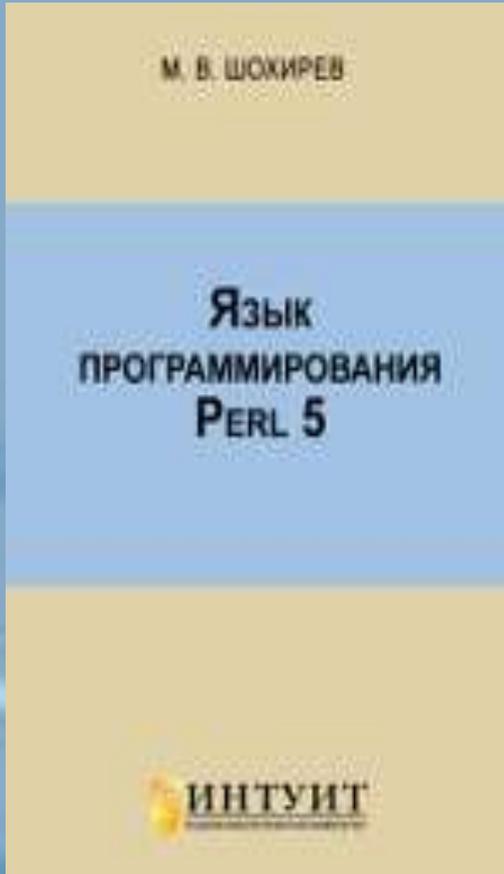


Чичиндаев, А. В. Основы программирования на Fortran : учебное пособие : [16+] / А. В. Чичиндаев, И. В. Хромова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 66 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576173>

В учебном пособии рассматриваются вопросы особенностей языка программирования FORTRAN. Дается представление об основных конструкциях и элементах моделирования математических объектов применительно к области инженерных расчетов. Излагаются алгоритмы программ для решения обучающих задач логического и математического моделирования.

Материал является базовым по предмету «Информатика», вводным для курсов «Математическая физика», «Математическое моделирование физических процессов», а также вспомогательным при выполнении курса «Компьютерное моделирование физических процессов» для студентов специальностей 24.05.07 и 16.03.01 ФЛА.

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Шохирев, М. В. Язык программирования Perl 5 : учебное пособие : [16+] / М. В. Шохирев ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бинوم. Лаборатория знаний, 2007. – 280 с. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233326>

Курс знакомит с языком программирования Perl, с его принципами, основными возможностями и особенностями в объеме, достаточном, чтобы начать разрабатывать прикладные и системные задачи, включая программирование для сети Интернет.