**ВСР 2.1**

**Задание 2.1:** Составить актуальную электронную библиотеку (подборку книг, статей, ресурсов и т. д.) для специалиста в области информатики и вычислительной техники (09.03.01)

# **Актуальные вопросы защиты информации: Учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 27.03.04 «Управление в технических системах»**

**Авторы:** Киздермишов А. А., Шопин А. В.

**Издательство:** Адыгейский государственный университет

**Год:** 2018

**Ссылка:** <https://e.lanbook.com/book/146128>

**Аннотация:** Рассматриваются актуальные вопросы обеспечения безопасности информации, обрабатываемой средствами автоматизированных информационных предприятий и домашних ПЭВМ. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» 27.03.04 «Управление в технических системах» при изучении дисциплин «Защита информации», «Методы и средства защиты информации»

# **Основы элементарной цифровой микросхемотехники: Учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.01, 09.03.02, 10.03.01, 10.05.02, 11.03.02, 27.03.04, всех профилей подготовки всех форм обучения**

**Автор:** Ланских Ю. В.

**Издательство:** Вятский государственный университет

**Год:** 2020

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/201929**](https://e.lanbook.com/book/201929)

**Аннотация:** В издании излагаются арифметические, логические, физические, технологические и конструктивные основы цифровой интегральной схемотехники. Рассматриваются методы реализации различных устройств на основе интегральных микросхем

# **English for IT-students: учебное пособие по английскому языку для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Автор:** Поликанова Е. Г.

**Издательство:** Забайкальский государственный университет

**Год:** 2020

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/173713**](https://e.lanbook.com/book/173713)

**Аннотация:** Учебное пособие содержит материалы, позволяющие формировать у студентов практические умения и навыки чтения литературы по специальности, научить студентов ориентироваться в структуре английского предложения научно-технического характера, а также обучить студентов всем видам чтения текста (просмотровому, с извлечением специальной информации, с полным пониманием прочитанного) и навыкам профессионального общения. Издание предназначено для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Пособие состоит из 9 разделов, краткого грамматического справочника и словаря. Грамматика отобрана с учетом явлений типичных для стиля научно-технического текста.

# **Основы искусственного интеллекта: Учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 27.03.03 «Системный анализ и управление»**

**Автор:** Колмогорова С. С.

**Издательство:** Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/257804**](https://e.lanbook.com/book/257804)

**Аннотация:** В учебном пособии рассмотрены такие основные темы по искусственному интеллекту, как краткая история развития искусственного интеллекта, понятия машинного обучения, классы решаемых задач, ансамблевые методы, глубокое обучение, метрики качества и другие базовые направления. Во второй части учебного пособия представлены примеры программы в интерактивной оболочке Jupyter Notebook на языке Python, реализующие алгоритмы искусственного интеллекта. В учебном пособии представлен программный код базовых задач искусственного интеллекта, таких как классификация, регрессия, нормализация и масштабирование данных, распознавания, прогнозирования и другие. Пособие также может быть полезно аспирантам, преподавателям вуза и специалистам, применяющим методы искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности.

# **Численные методы**

**Автор:** Слабнов В. Д.

**Издательство:** Издательство "Лань"

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/215762**](https://e.lanbook.com/book/215762)

**Аннотация:** Учебник отвечает современным требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям подготовки «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика», «Информационная безопасность». По каждой теме детально освещены теоретические и методические вопросы. Практическая часть обучения предполагает выполнение задач с использованием ПЭВМ. По основным темам дисциплины «Численные методы» представлены листинги программ некоторых алгоритмов, написанные на языке программирования высокого уровня С++ по технологии объектно-ориентированного программирования. Учебник предназначен для студентов вузов очной и заочной форм обучения, изучающих курс «Численные методы».

# **Операционные системы: учебник**

**Автор:** Староверова Н. А.

**Издательство:** Издательство "Лань"

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/207089**](https://e.lanbook.com/book/207089)

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

# **Компьютерное моделирование: учебное пособие**

**Авторы:** Черникова О. С., Карманов В. С.

**Издательство:** Новосибирский государственный технический университет

**Год:** 2021

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/306374**](https://e.lanbook.com/book/306374)

**Аннотация:** Учебное пособие содержит теоретический материал, схемы реализации работ и практические задания по трем темам: «Моделирование системы обслуживания клиентов», «Моделирование и оптимизация работы сервера», «Моделирование системы управления цепями поставок», включенным в дисциплину «Компьютерное моделирование», и дополнено иллюстрированными примерами выполнения работ в программном пакете AnyLogic. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», может быть интересно аспирантам, преподавателям, а также всем желающим повысить свой профессиональный уровень в области имитационного моделирования

# **Программирование на Python: учебное пособие**

**Авторы:** Копырин А. С., Салова Т. Л.

**Издательство:** Издательство "ФЛИНТА"

**Год:** 2021

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/182960**](https://e.lanbook.com/book/182960)

**Аннотация:** Посвящено изложению особенностей программирования на языке высокого уровня Python. Приведено большое количество методически обоснованных примеров и заданий для самостоятельного выполнения. Решение задач выполняется в одной из современных систем программирования PyScripter, которая отличается удобством и простотой. Может быть рекомендовано студентам направления бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)» в качестве методической основы лабораторных занятий в рамках дисциплины «Информатика и программирование», а также студентам и преподавателям в качестве самоучителя.

# **Большие данные. Big Data: учебник для вузов**

**Авторы:** Макшанов А. В., Журавлев А. Е., Тындыкарь Л. Н.

**Издательство:** Издательство "Лань"

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/198599**](https://e.lanbook.com/book/198599)

**Аннотация:** В учебнике излагается содержание курса по дисциплине «Теория информационных процессов и систем», а также дополнительные материалы по дисциплинам «Системы поддержки принятия решений» и «Технологии интеллектуального анализа данных» по направлению «Информационные системы и технологии», в том числе профиля «Информационные технологии на транспорте» в соответствии с ФГОС 3++. Рассмотрены основные аспекты работы с большими данными, методы и технологии «Big Data» и «Data Mining», а также общие приемы интеллектуального анализа данных. В качестве инструментальной среды разработки используется интегрированный пакет MatLab версий 6.5 и выше. Учебник предназначен для формирования у студентов компетенций в соответствии с рабочей программой дисциплины «Теория информационных процессов и систем». Материалы учебника также могут быть использованы студентами, магистрантами и аспирантами других инженерно-технических специальностей, желающими самостоятельно изучить вопросы анализа больших данных.

# **Web-программирование на Python**

**Автор:** Янцев В. В.

**Издательство:** Издательство "Лань" (СПО)

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/233261**](https://e.lanbook.com/book/233261)

**Аннотация:** В книге рассматривается web-программирование на «чистом» Python — то есть без применения популярных фреймворков. Автор последовательно проведет вас по всем этапам данной темы. Прочитав эту книгу, вы сможете настроить на своем компьютере полно-ценную среду разработки, состоящую из интерпретатора Python, сервера Apache и текстового редактора Notepad++. Научитесь работать с пере-менными, операторами, числами, строками, регулярными выражениями, списками, кортежами, множествами, датой и временем. Узнаете, как писать функции, читать содержимое каталогов, работать с файлами, подключать модули. На практике освоите создание несложных программ: вывода дан-ных из форм, проверки адреса электронной почты, подсвечивания ссылок, бесконечной ленты новостей и других. Наконец, на завершающем этапе читателю предстоит написать простой, но вполне работоспособный сайт. Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям. Рекомендовано в качестве дополнительной литературы для студентов вузов, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника».

# **Компьютерная графика: учебное пособие**

**Автор:** Дружинин А. И., Вихман В. В, Трошина Г. В.

**Издательство:** Новосибирский государственный технический университет

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/306155**](https://e.lanbook.com/book/306155)

**Аннотация:** Рассмотрены основополагающие алгоритмы, используемые в компьютерной графике: построение отрезков, окружностей и эллипсов, фильтрации, построчного заполнения и заливки с затравочной точкой многоугольников, отсечения отрезков и многоугольников. Пособие состоит из теоретического описания алгоритмов и является руководством для студентов, а также и написания программ более высокого уровня. Пособие адресовано студентам младших курсов и преподавателям смежных дисциплин. Оно может быть полезно разработчикам программного обеспечения.

# **Операционные системы**

**Автор:** Староверова Н. А.

**Издательство:** Издательство "Лань" (СПО)

**Год:** 2022

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/186048**](https://e.lanbook.com/book/186048)

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

# **Введение в архитектуру ЭВМ: Учебное пособие**

**Авторы:** Собина А. М., Фаткуллин Н. Ю., Шамшович В. Ф., Шварева Е. Н.

**Издательство:** Уфимский государственный нефтяной технический университет

**Год:** 2020

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/245174**](https://e.lanbook.com/book/245174)

**Аннотация:** В учебном пособии рассмотрены базовые вопросы организации ЭВМ. Представлены структуры арифметико-логических устройств (АЛУ), а также принципы организации и архитектуры устройств управления (схемно-логических и микропрограммных). Рассмотрены основные архитектуры вычислительных систем, и содержится информация, необходимая для освоения основ языка Ассемблер.

# **Высшая математика: дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, интегральное исчисление функции одной действительной переменной: Учебное пособие**

**Автор:** Карасева Р. Б.

**Издательство:** Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет

**Год:** 2020

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/149557**](https://e.lanbook.com/book/149557)

**Аннотация:** Состоит из двух разделов, которые изучаются по дисциплинам «Математика» и «Высшая математика». Приводятся необходимый теоретический материал с доказательством основных утверждений и теорем и задачи для самостоятельного решения. Примеры решения задач иллюстрируют методы практического использования теории. Представлены вопросы и задания для самопроверки. Может быть полезно обучающимся всех направлений и специальностей всех форм обучения при изучении разделов «Введение в математический анализ», «Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных», «Интегральной исчисление функции одной действительной переменной» дисциплин «Математика», «Высшая математика», «Математический анализ». Подготовлено на кафедре «Физика и математика».

**Интеллектуальные информационные системы: Учебное пособие**

**Автор:** Суханов А. В.

**Издательство:** Ростовский государственный университет путей сообщения

**Год:** 2021

**Ссылка:** [**https://e.lanbook.com/book/220130**](https://e.lanbook.com/book/220130)

**Аннотация:** Разработано в рамках дисциплин, связанных с искусственным интеллектом, преподаваемых на кафедре «Вычислительная техника и автоматизированные системы управления» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения». Включает в себя основные понятия искусственного интеллекта, принципиальные отличия интеллектуальных от неинтеллектуальных систем, способы представления знаний, а также основные интеллектуальные методы и технологии, используемые при управлении информационными системами, в частности искусственные нейронные сети, нечеткие и приближенные множества. Для обучающихся высших учебных заведений по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и 09.03.02 «Информационные системы и технологии» третьего и четвертого курсов обучения. Одобрено к изданию кафедрой «Вычислительная техника и автоматизированные системы управления».