

Задание:

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

Для выполнения задания используются электронные библиотечные ресурсы:

- электронная библиотека РГПУ им. А. И. Герцена
<https://lib.herzen.spb.ru/>
- библиотечные системы, доступные в РГПУ (список представлен по ссылке ниже)

<https://lib.herzen.spb.ru/p/newwebs>

Библиотека должна быть актуальна (включать ресурсы, не старше 5 лет), а также покрывать основные технические направления (например, операционные системы, архитектура ЭВМ, программирование, проектная деятельность, информационные технологии, веб, вычислительная техника, компьютерное моделирование, компьютерная графика, численные методы, вычислительная математика, большие данные, статистика и т.д.) с опорой на актуальную образовательную программу, на которой обучается практикант.

Программирование

Хаскинс Хит

Руководство по созданию игровых миров Roblox. Исчерпывающий гайд[2025]

- Играйте и программируйте в Roblox всей семьей! Вы когда-нибудь задумывались, как могла бы выглядеть ваша идеальная игра? Теперь вы можете это узнать с помощью этого исчерпывающего гайда! В «Руководстве по созданию игровых миров Roblox» собраны все необходимые знания и инструменты, чтобы вы могли воплотить фантазии в реальность.

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=3696236

Российская академия наук, Отделение математических наук

Программирование : журнал / МГУ им. М.В. Ломоносова[2023-2024]

- Журнал публикует статьи по всем проблемам, связанным с теоретическим и практическим программированием: операционные системы, технологии программирования, языки программирования и компиляторы, параллельное программирование, верификация и

тестирование программ, машинная графика, компьютерная алгебра и т.п.
Журнал основан в 1975 году.

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=3304294

Огнева Марина Валентиновна

Программирование на языке C++[2025]

- Данное учебное пособие направлено на изложение базовых основ программирования на языке C++ и на формирование навыков решения практико-ориентированных задач

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=4266622

Операционные системы

Малахов С. В.

Операционные системы и оболочки[2025]

- В учебном пособии рассмотрены такие темы, как: потоки в ОС Windows; память в ОС Windows; файловая система в ОС Windows; устройства персонального компьютера; работа с взаимоблокировками; обеспечение безопасности в ОС Windows

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=4135118

Вавренюк Александр Борисович.

Операционные системы. Основы UNIX[2025]

- В учебном пособии рассматриваются основы командного интерфейса операционных систем семейства UNIX. Большое внимание уделено практическому использованию команд системы и возможностей языка программирования предоставляемых оболочкой shell. В пособие включены также некоторые разделы посвященные основам администрирования и сетевым средствам ОС.

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=4192734

Гостев Иван Михайлович.

Операционные системы[2023]

- Содержание курса представляет собой некоторые наиболее общие принципы построения операционных систем, которые были разработаны более 50 лет назад и практически не изменились за прошедшее время. Курс может быть полезен как студентам, обучающимся по информационным специальностям, так и всем, кто хочет понять, как организованы операционные системы.

URL: https://lib.herzen.spb.ru/m/catalog?simple=2&doc_id=4195029

Архитектура ЭВМ

Скаков П. С., Яковлева В. Е.

Архитектура ЭВМ[2023]

- В пособии приведено описание лабораторных работ по дисциплине «Архитектура ЭВМ», а также методические указания по их выполнению и справочные материалы по рекомендованному инструментарию с примерами кода.

URL:<https://e.lanbook.com/book/460109>

Журавлев А. Е.

Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы[2023]

- В учебном пособии излагаются элементы общей теории и эволюции разработки компьютерной архитектуры и рассматриваются вопросы организации компьютерной структуры различных систем на определенных уровнях. Описываются принципы и способы управления ресурсами компонентов и компьютера и варианты их реализации.

URL:<https://e.lanbook.com/book/341138>

Гельбух С. С.

Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация[2022]

- Книга содержит обобщенную информацию из большого числа стандартов и рекомендаций, лежащих в основе современных технологических решений Интернет, включая стандарты ГОСТ, рекомендации IEEE и IETF. Ее содержание отражает современные проблемы и тенденции развития сферы телекоммуникаций и вычислительных сетей. Вместе с тем, значительное внимание уделено традиционным базовым технологиям, знакомство с которыми необходимо специалистам в области информационных технологий на начальных этапах их работы.

URL:<https://e.lanbook.com/book/206585>

Информационные технологии

Коломейченко А. С., Польшакова Н. В., Чеха О. В.

Информационные технологии[2024]

- Учебное пособие состоит из двух разделов, где изложены темы, рассмотрение которых представляет первоочередной интерес для изучения дисциплины, и содержит методически подобранный материал. Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке студентов обучающихся в колледжах по образовательным программам среднего профессионального образования для использования в учебном процессе.

URL:<https://e.lanbook.com/book/384743>

Богданова С. В.

Информационные технологии[2024]

- Представляет собой исчерпывающий и понятный обзор информационных технологий, охватывающий основные аспекты разработки, использования и управления информационными системами. Подробно рассматриваются такие темы, как технология создания мультимедийных презентаций, технология эффективной работы в ОС Windows, технология обработки текстовой информации, технология работы с электронными таблицами

URL:<https://e.lanbook.com/book/400232>

Волков М. А.

Информационные технологии[2023]

- Приведены основные сведения по теоретической и прикладной информатике, программированию и активно развивающимся информационным технологиям. Даны базовые понятия теории информации. Подробно рассмотрены вопросы развития аппаратных и программных средств ЭВМ, вычислительных сетей. Уделено внимание информационным технологиям, используемым в быту и на производстве.

URL:<https://e.lanbook.com/book/346508>

Веб-разработка

Баланов А. Н.

Бэкенд-разработка веб-приложений: архитектура, проектирование и управление проектами[2025]

- Пособие станет незаменимым ресурсом для студентов, изучающих бэкенд-разработку, а также для начинающих разработчиков и профессионалов, желающих углубить свои знания в этой области.

URL:<https://e.lanbook.com/book/451820>

Волков В. Н., Демидов А. В., Новиков С. В., Рыженков Д. В., Стычук А. А., Терентьев С. В., Ужаринский А. Ю.

Разработка фронт-энд части веб-ориентированного информационного обеспечения систем управления в организационных системах[2023]

- В учебном пособии рассматриваются технологии и инструменты создания и поддержки Интернет-ресурсов, ориентированных на выполнение задач информационного обеспечения управления сложными организационными системами.

URL:<https://e.lanbook.com/book/451013>

Никулин В. В., Олейников А. А., Сорокин А. А., Олейникова А. В.

Разработка серверной части веб-ресурса[2023]

- В учебном пособии рассматривается поэтапное, на протяжении 23 занятий, создание бэкенда сайта на основе бесплатной системы управления контентом — CMS Wagtail версии IDE PyCharm с использованием базы данных MariaDB, известного форка MySQL. Особенностью CMS Wagtail является необходимость написания программного кода. Это позволяет более гибко настраивать логическую часть веб-ресурсов. В пособии не рассматриваются аспекты дизайна и настройки фронтенда.

URL: <https://e.lanbook.com/book/356102>

Вычислительная техника

Акимова Е. В.

Вычислительная техника[2024]

- В данном пособии изложены сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия; виды информации и способы представления ее в ЭВМ; системы счисления; логические основы ЭВМ; элементарные логические функции; 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, счетчики, сумматоры); организация интерфейсов в вычислительной технике; периферийные устройства вычислительной техники.

URL: <https://e.lanbook.com/book/407483>

Тюрин И. В.

Вычислительная техника[2024]

- Представлены базовые сведения в области средств вычислительной техники и информационных технологий. Рассмотрены основы математического аппарата функционирования компьютерной техники. Приведены классификация и основные технические характеристики ЭВМ. Рассмотрены основные компоненты программного обеспечения ЭВМ, приведены примеры программных пакетов и информационных систем, в том числе систем автоматизированного проектирования для решения проектных задач применительно к различным этапам жизненного цикла продукции

URL: <https://e.lanbook.com/book/415175>

Баранникова И. В., Шафоростова Е. Н.

Информатика и вычислительная техника[2022]

- Педагогическая практика является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка обучающихся к профессиональной деятельности. Она закрепляет теоретические знания

обучающихся, полученные ими в университете, формирует целостное представление о профессиональной педагогической деятельности, знакомит их с организацией и структурой педагогического процесса, дает представление о характере будущей профессиональной педагогической деятельности.

URL:<https://e.lanbook.com/book/263591>

Компьютерное моделирование

Совертков П. И.

Компьютерное моделирование[2023]

- В учебнике рассматривается технология разработки проекта с помощью математического и компьютерного моделирования. Для написания компьютерных программ на языке программирования PascalABC читателю достаточно владения навыками составления программ на уровне средней школы. Тематика большинства проектов посвящена применению компьютерной геометрии для расширения знаний по математике и информатике школьного уровня. Основной задачей учебника является обучение методам компьютерного моделирования.

URL:<https://e.lanbook.com/book/339761>

Александрина Н. А.

Компьютерное моделирование[2021]

- В учебном пособии содержатся теоретические положения, задания для самостоятельного выполнения, контрольные тесты для проверки знаний, вопросы для самоконтроля по дисциплине «Компьютерное моделирование»

URL:<https://e.lanbook.com/book/247436>

Черникова О. С., Карманов В. С.

Компьютерное моделирование[2021]

- 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.

URL:<https://e.lanbook.com/book/306374>

Компьютерная графика

Сальникова В. В., Третьяков Д. В.

Компьютерная графика[2023]

- В пособии приведены различные варианты сборочных чертежей узлов конструкций, а также рассмотрены примеры их детализирования. Предназначено для студентов технических специальностей и направлений подготовки всех форм обучения

URL: <https://e.lanbook.com/book/355091>

Численные методы

Слабнов В. Д.

Численные методы[2024]

- 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 C++ по технологии объектно-ориентированного программирования. Учебник предназначен для студентов вузов очной и заочной форм обучения, изучающих курс «Численные методы».

URL: <https://e.lanbook.com/book/359849>

Вычислительная математика

Ребро И. В., Мустафина Д. А., Матвеева Т. А.

Вычислительная математика[2024]

- Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Вычислительная математика». Пособие содержит краткие теоретические сведения, решения типовых примеров и задания для самостоятельной работы. Кроме задач алгоритмически-вычислительного характера, в пособии рассмотрены задачи, иллюстрирующие теорию в практической деятельности и способствующие более глубокому усвоению темы, развивающие навыки самостоятельной работы и формирующие математическое мышление.

URL: <https://e.lanbook.com/book/441605>

Большие данные

Параскевов А. В., Сергеев А. Э.

Большие данные[2024]

- Рассмотрены ключевые характеристики и технические особенности группировки данных, наглядно проиллюстрированы процессы систематизации, изложены виды анализа, методы и способы практического применения в разных сферах деятельности.

URL: <https://e.lanbook.com/book/427811>

Статистика

Ганичева А. В.

Прикладная статистика[2023]

- Пособие представляет собой объединенный курс статистики и математической статистики, в котором полно и доступно, с достаточным количеством прикладных примеров показаны основные формы представления экспериментальных данных, рассмотрены статистические показатели, основные вопросы выборочного обследования, статистического изучения взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений, проверки статистических гипотез, характеристики изменения явлений, состоящих из соизмеримых или несоизмеримых элементов.

URL: <https://e.lanbook.com/book/336800>