

## Анализ источников по теме «Технологии баз данных (Database engineering)»

### Учебная литература

Мартишин, С. А. Базы данных: проектирование и разработка информационных систем с использованием СУБД MySQL и языка Go : учебное пособие / С.А. Мартиншин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 325 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1830834. - ISBN 978-5-16-017213-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830834> (дата обращения: 08.12.2025). — Режим доступа: по подписке.

Учебное пособие предназначено для изучения и создания баз данных и информационных систем и приложений с использованием системы управления базами данных MySQL и языка программирования Go. Книга последовательно знакомит обучающихся с установкой и освоением рабочего пространства MySQL Workbench для работы с СУБД MySQL; основами администрирования сервера MySQL; проектированием ER-моделей в MySQL Workbench. Даны основы языка Go. Рассматривается создание проекта на языке Go.

Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855782> (дата обращения: 08.12.2025). — Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии описаны основные понятия баз данных, взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей, этапы

проектирования баз данных, проектирование структур баз данных, организация запросов SQL и многое другое. Приведено 18 практических работ. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования последнего поколения.

Аньель, Х. Переход в облако : Практическое руководство по организации облачных вычислений для ученых и IT-специалистов : практическое руководство / Х. Аньель, Д. Монте, Р. Иглесиа Хавьер. - Москва : Альпина ПРО, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-

907470-89-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=473896&pid=1905869> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

Книга предназначена для ученых, инженеров и для всех, кто хочет ближе познакомиться с облачными вычислениями, чтобы узнать о них больше или оценить облако как альтернативное или дополнительное решение для собственных вычислительных потребностей. Книга может быть полезна IT-специалистам, например архитекторам программных решений, желающим быть в курсе текущих и будущих потребностей научного сообщества.

Волик, М. В. Разработка базы данных в Access : учебное пособие / М. В. Волик. -

Москва : Прометей, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-00172-123-9. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851282> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии представлены теоретические основы разработки баз данных с использованием Ms Access, а также ситуационные задания с описанием последовательности их выполнения и практико-ориентированные задания для самостоятельного выполнения.

Мартишин, С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-

16-015643-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435831> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

Рассматриваемое пособие предназначено для изучения и создания информационных систем и приложений с использованием распределенных баз данных и файловых систем. Для создания информационных систем на основе распределенных баз данных используется серверная часть стека программного обеспечения MEAN, включающая в себя СУБД NoSQL-типа MongoDB, платформу Node и фреймворк Express. В качестве инструмента моделирования объектов баз данных используется Mongoose.js.

Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с.

: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

Данное учебное пособие рассматривает основы функционирования, архитектуру и классификацию автоматизированных информационных систем, а также связанные с ними понятия «информация» и «информационная технология». Особое внимание уделяется информационно-поисковым системам и технологиям, представляемым в виде совокупных человеко-машинных систем, целью которых является построение системы знаний.

Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. —

(Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894610> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии рассмотрены особенности проектирования информационных систем (ИС), участвующих в реализации CALS-технологий: MRP/MRPII/ERP-систем, систем электронной коммерции (B2B), управления цепочками поставок (SCM), управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), а также систем поддержки принятия решений (OLAP).

Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П. Ю. Романов, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина ; под ред. О. С. Логуновой. —

Москва : ИНФРА-М, 2020. — 156 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN

978-5-16-014111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=457305&pid=1056236> (дата обращения: 08.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

В учебнике рассмотрены основные технологии и средства представления и визуализации результатов научных исследований. Приведены результаты научных исследований, определены основные тенденции в представлении научного материала для современных журналов. Основное внимание уделено визуализации результатов с использованием методов обобщения и ее реализации средствами компьютерной техники.

Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. —

360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=457634> (дата обращения: 08.12.2025). — Режим доступа: по подписке.

В учебнике рассматриваются вопросы классификации, аппаратно-программной организации и эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры (ОСИ), обсуждается значение проектной и эксплуатационной документации, вопросы организации и проведения профилактики ОСИ, влияния расширяемости и масштабируемости сети на жизнеспособность ОСИ.

Информатика: тексты по специальности на английском языке к учебному пособию Infotech 4th edition : учебное пособие / А. С. Кузякин, Т. Г. Попова, Е. С. Дмитриева, Ю. А. Сахаров. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 114 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895759> (дата обращения: 08.12.2025). — Режим доступа: по подписке.

Практикум расширяет языковой запас студентов на английском языке в области профессионально значимых понятий из сфер аппаратного и программного обеспечения современных компьютеров, связанных с ними устройств ввода и вывода, хранения и обработки информации, особенностей применения информационных технологий для работы, обучения, общения, развлечения и др.

### **Материалы сайтов**

Технологии баз данных. — Текст : электронный // Bourabai : [сайт]. — URL: <http://bourabai.ru/is/database.htm> (дата обращения: 08.12.2025).

Интернет-ресурс содержит основные понятия теории баз данных, важнейшие характеристики современного состояния технологии баз данных и перспективные направления их развития. Кроме того, в качестве дополнительной информации предоставляется доступ к курсу о технологиях СУБД.

Luc, Perkins Recent database technology that should be on your radar (part 1) / Perkins Luc. — Текст: электронный // Lucperkins : [сайт]. — URL: <https://lucperkins.dev/blog/new-db-tech-1> (дата обращения: 08.12.2025).

В предложенной статье электронного формата подробно рассказаны и показаны на примере новейшие технологии в сфере баз данных, которые больше всего интересуют пользователей и профессиональных специалистов, а также любительские взгляды. А именно: TileDB, Materialize и Prisma.

Новиков, Б. А. Технологии баз данных / Б. А. Новиков. — Текст : электронный // hse - Высшая школа экономики : [сайт]. — URL: <https://cs.hse.ru/mirror/pubs/share/358156182.pdf> (дата обращения: 08.12.2025).

В курсе рассматриваются модели структуры данных и алгоритмы. Применяемые в современных промышленных системах управления базами данных обсуждаются задачи администрирования баз данных и дополнительные возможности СУБД. Полезно для проектировщиков больших прикладных систем, в которых интенсивно применяются базы данных.

Новиков, Б. А. Основы технологий баз данных / Б. А. Новиков. — Текст : электронный // postgrespro : [сайт]. — URL: <https://postgrespro.ru/education/books/dbtech> (дата обращения: 08.12.2025).

Интернет-ресурс содержит краткий обзор требований и критериев оценки СУБД и баз данных, теоретическую реляционную модель данных, основные конструкции языка запросов SQL, организацию доступа к базе

данных PostgreSQL, вопросы проектирования приложений и основные расширения, доступные в системе PostgreSQL.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БАЗ ДАННЫХ. —  
Текст : электронный // Libraryno : [сайт]. — URL: [https://libraryno.ru/1-5-sovremennoesostoyanie-tehnologiy-baz-dannyh-2015\\_bd/](https://libraryno.ru/1-5-sovremennoesostoyanie-tehnologiy-baz-dannyh-2015_bd/) (дата обращения: 08.12.2025).

Обучающие электронные материалы включают в себя основные современные принципы организации баз данных. Также что включают в себя информационные системы, созданные средствами технологии баз данных. Помимо представлены основные функции администраторов баз данных.