**Лабораторная работа № 3.**

**Возникновение и развитие систем компьютерной математики.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Источник | Информация об источнике |
| Exel | [Ссылка на источник](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
| [Ссылка на источник](http://www.excelworld.ru/publ/about_excel/history/excel_history/18-1-0-27) | Excelworld- сайт, посвященный Excel, здесь можно найти историю, возможности и всю возможную информацию об этой программе. |
| [Ссылка на источник](http://office-guru.ru/excel/samouchitel-excel-dlja-chainikov-1.html) | Самоучитель по Exel. |
| [Ссылка на источник](http://exceltable.com/uroki-excel/samouchitel-excel-s-primerami) | Самоучитель с примерами для пользователей среднего уровня. |
| [Ссылка на источник](http://tepka.ru/excel/) | Электронный учебник по работе с программой. |
| MathCad | [Ссылка на источник](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mathcad) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
| [Ссылка на источник](http://good-sale.ru/node/100220) | История, развитие,  возможности, описание  и отличительные  черты программы. |
| [Ссылка на источник](http://mirznanii.com/a/114079/programma-mathcad-i-ee-ispolzovanie) | Рассматривается использование программы. |
|  | [Ссылка на источник](https://studfiles.net/preview/1674423/) | Учебное пособие содержит описание основных возможностей прикладного пакета Mathcad 2000 с подробными рекомендациями по его использованию в инженерных расчетах. Приводятся алгоритмы решения стандартных задач, примеры и необходимые сведения из курса высшей математики. |
| [Ссылка на истоник](http://www.sistemair.ru/dok/mathcad/) | Самоучитель по программе MathCad. |
| Maxima | [Ссылка на источник.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Maxima) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
| [Ссылка на источник.](https://www.kv.by/content/322114-matematicheskaya-sistema-maxima) | История, развитие,  возможности, описание  и отличительные  черты программы. |
| [Ссылка на источник.](https://drive.google.com/file/d/0B1Z4Ljr2in73S0ZUS3hqcnB4VFk/view) | Руководство для школьников и студентов. |
| [Ссылка на источник.](https://habrahabr.ru/post/153853/) | Статья о программировании в этой среде. |
| [Ссылка на источник.](http://optics.sgu.ru/~kai/CKT/Maxima/Maxima.pdf) | Основы работы с программой Maxima. |
| MatLab | [Ссылка на источник.](http://kafpson.kpi.ua/Arhiv/Lazarev/matlab.pdf) | Изложены основные особенности проведения вычислений в среде MatLAB как  в режиме калькулятора, так и в программном режиме. Ознакомление с системой  рассчитано на начинающего. Приведены сведения об основных командах,  операторах, функциях и процедурах MatLAB. |
| [Ссылка на источник.](https://ru.wikipedia.org/wiki/MATLAB) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
| [Ссылка на источник.](https://studfiles.net/preview/3219810/) | Руководство для начинающих. |
| [Ссылка на источник.](http://elprivod.nmu.org.ua/files/mathapps/Дьяконов_matlab_полный%20самоучитель.pdf) | Самоучитель по программе MatLab. |
| [Ссылка на источник.](http://lib.qrz.ru/node/1644) | Самоучитель, делящийся на уроки, по MatLab. |
| Mathematica | [Ссылка на источник.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mathematica) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
| [Ссылка на источник.](http://lib.qrz.ru/book/export/html/10482) | Самоучитель по программе Mathematica. |
| [Ссылка на источник.](http://atomas.ru/mat/Book_Mat/) | Электронный учебник по программе Mathematica. |
| [Ссылка на источник.](http://megadmin.ru/math/Book_Matematica/GL1/Index3.htm) | Иллюстрированный самоучитель по программе Mathematica. |
| [Ссылка на источник.](http://www.e-reading.club/bookreader.php/131479/Mathematica_5.1%7C5.2%7C6._Programmirovanie_i_matematicheskie_vychisleniya.pdf) | В книге впервые описаны основы программирования и применения трех  последних версий системы Mathematica 5.1, 5.2 и 6.0. Все они – мировые  лидеры среди универсальных систем компьютерной математики. |
| Maple | [Ссылка на источник.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Maple) | Википедия- свободная энциклопедия, в которой даны понятие, версии, формы и общий обзор возможности программы. |
|  | [Ссылка на источник.](http://www.apmath.spbu.ru/ru/structure/depts/is/Maple-Book.pdf) | Основы работы в Maple V Rel. 4. |
|  | [Ссылка на источник.](http://clubmt.ru/Maple7/) | Сайт с онлайн учебником. |
|  | [Ссылка на источник](http://ani.cmc.msu.ru/files/maple-echkina.pdf) | Специализированный практикум для Maple. |
|  | [Ссылка на источник.](http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2003/pasko.pdf) | Учебное пособие посвящено системе символьных вычислений Maple. Представлены основные  понятия языка Maple и наиболее часто используемые функции. Подробно рассмотрены вопросы  графического отображения полученных с помощью Maple решений. Дано введение в программиро-  вание на языке Maple. Особое внимание уделено применению Maple для решения задач расчета  машин и аппаратов химических производств.  Пособие предназначено для студентов и аспирантов, использующих персональный компьютер  для решения задач математического и прикладного характера. |
|  | | |