

Какие бы виды самостоятельной работы ни выполняли школьники на уроке, руководящая роль должна оставаться за учителем. Он определяет задачи, содержание и объем каждой работы, продумывает её место на уроке, продумывает методы обучения различным видам самостоятельной работы, составляет задание с постепенным нарастанием степени самостоятельности, инструктирует учащихся перед выполнением работы, приучает их к самоконтролю, изучает и учитывает индивидуальные особенности учеников.

Самостоятельная работа на уроке оказывает огромное влияние на качество знаний и развитие познавательных способностей учеников.

А. А. Слука

Науч. рук. Н. Б. Осипенко,

к.ф.-м.н., доцент

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА В СИСТЕМАХ EXCEL, MATHCAD, STATISTICA И MAPLE

Описываемое в настоящей работе разработанное электронное пособие рассчитано на студентов математического факультета, изучающих в рамках спецкурсов тему статистическое исследование зависимостей на основе корреляционно-регрессионного анализа. Это электронное издание заменяет учебник и помогает студентам справиться с теоретическими и практическими трудностями, возникающими при изучении этой темы.

Электронное пособие выполнено с помощью CMS Joomla, для работы с которой был создан локальный сервер. Можно было воспользоваться разными имеющимися возможностями для web-разработки, в настоящей работе для этого был использован Denwer. CMS Joomla может показаться большой и сложной с множеством настроек, но всё это придаёт гибкость системе, в том числе и при разработке электронного пособия.

Внешний вид разработанного электронного пособия – это шаблон Okini, который обладает современным дизайном. Основная черта дизайна этого шаблона – минимализм, что ускоряет загрузку электронного пособия. Шаблон Okini имеет кроссбраузерную верстку и совместим со всеми современными браузерами.

Электронное пособие состоит из трёх блоков: *первый блок* содержит теоретический материал, такие темы как: корреляционный анализ; диаграмма рассеяния и коэффициент корреляции; однофакторные исследования в корреляционном анализе; полный регрессионный анализ; однофакторные исследования и парная линейная модель регрессии. *Второй блок* посвящён практике. Этот блок познакомит студентов с тем, как выполняется корреляционно-регрессионный анализ в системах Excel, MathCad, Statistica и Maple. Каждый шаг выполнения анализа комментируется, предоставляются графические иллюстрации. Последний *третий блок* – примеры. Он содержит примеры выполнения задач, аналогичных заданиям в лабораторных работах. Каждый пример имеет подробные комментарии, предоставляются графические иллюстрации, которые помогут разобраться в данном материале.

Данное электронное пособие будет обновляться: добавляться новый теоретический материал, дополнительный материал для самостоятельного изучения, новые примеры, задания для самостоятельной работы, тесты и контрольные вопросы.

Отметим, что имея дело с одной статистической задачей и используя при этом доступные среды обработки (Excel, MathCad, Statistica и Maple), у студента формируется осознание некоего теоретического инварианта (содержательный смысл корреляционно-регрессионного анализа) за пределами технического манипулирования программным инструментом.