ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет»

Энгельсский технологический институт (филиал)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра «Техническая физика и информационные технологии»

# «УТВЕРЖДАЮ»

Председатель УМКН 230100.62 «Информатика и вычислительная техника»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Терин Д.В.

"\_\_\_ " \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине Б. 1.3.10.1 «Компьютерная обработка экспериментальных данных»

Направление подготовки

*09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»*

Профиль подготовки – *«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»*

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Формы обучения – *очная (заочная)*

Курс “Компьютерная обработка экспериментальных данных” является дисциплиной естественнонаучного цикла, в которой рассматриваются общие законы обработки наблюдаемой информации.
**Основная цель изучения дисциплины** - изучение современных математических методов анализа экспериментальных данных и освоение типового программного обеспечения для обработки данных экспериментов.
Основными задачами изучения дисциплины являются:

* формирование у студентов представления о современной информационной культуре;
* изучение современных технологий статистической обработки данных программными средствами вычислительной техники.
* получение практических навыков работы с современным программным обеспечением.

Изучение дисциплины “ Компьютерная обработка экспериментальных данных” базируется на знаниях, полученных студентами при изучении курса высшей математики, информатики.

В результате изучения дисциплины студент должен:
иметь представление:

* о современных методах и технологиях обработки экспериментальных данных на ЭВМ;

знать:

* возможности, отличительные особенности современных пакетов прикладных компьютерных программ для обработки экспериментальных данных;
* основные понятия теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики;
* основы компьютерной графики;

уметь:

* применять пакет компьютерной математики MathCAD для решения задач обработки экспериментальных данных и визуализации результатов;
* использовать вероятностные модели для конкретных процессов и проводить необходимые расчеты;

иметь навыки:

* использования основных приемов обработки экспериментальных данных на ЭВМ;
* численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений на ЭВМ.