

# Правила выполнения и оформления лабораторных работ по общей физике (3 курс, В.Н.Глазков)

*My labs – my rules.*

## ПОДГОТОВКА И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ:

1. Знать тему работы, изучить теорматериал по этой теме в лабнике (как минимум), ознакомиться с описанием эксперимента в лабнике. Реальное состояние многих работ отличается от описания, не стесняйтесь уточнить это на предыдущей работе и перед началом выполнения работы.
2. Соблюдать технику безопасности. Особенно на работах по ядерной физике. Грубое нарушение правил техники безопасности может привести к отстранению от выполнения работ (и нанести вред вашему здоровью).
3. Если что-то не работает (прибор не включается, большой шум, нет сигнала) — не пытайтесь починить, обратитесь к преподавателю или лаборанту.
4. Прежде чем сделать что-то нестандартное — подумайте и проконсультируйтесь с преподавателем.
5. Подробные записи в лабораторном журнале (отдельные страницы журналом не являются — заведите отдельную тетрадь или папку), фотографии осциллограмм и спектров облегчают обработку результатов.
6. По окончании работы журнал визируется преподавателем.

## ОФОРМЛЕНИЕ И СДАЧА РАБОТ:



### **Как правильно:**

1. Работы сдаются своевременно. При отсутствии уважительных причин при несдаче 2 работ к последующей работе студент не допускается.
2. К сдаче лабораторные работы оформляются в письменном (печатном) виде в лабораторном журнале (тетрадь формата А4, специальная папка со скоросшивателем и т. д., распечатки вклеиваются в журнал) либо в форме напечатанного отчёта-«научной статьи».
3. Подготовленная к сдаче работа включает:
  - исходные данные (таблицы, фотографии и т. д.), полученные в ходе выполнения (могут быть представлены в рабочем журнале в необработанном виде);
  - минимум теорматериала, необходимого для анализа данных (можно без подробного вывода, с формулировкой исходных положений и окончательных результатов);
  - результаты анализа (графики в правильных координатах, результаты подгонки полученных данных, данные полученные из анализа исходных данных).
4. Погрешность измерений оценивается, в обязательном порядке наносится на графики (либо обосновывается, что погрешность меньше используемого размера точки). Погрешность окончательного результата оценивается в обязательном порядке.
5. По возможности графики строятся в координатах, где модельная зависимость должна быть прямой. Диапазоны данных по осям подбираются так, чтобы экспериментальные данные занимали около 2/3 площади рисунка. Размер графика (если нет специальных причин делать иначе) 1/2 листа А4 или крупнее.



### **Как НЕ правильно:**

1. Пропуск плановых сдач работ без уважительной причины. «*Не успел обработать*» - причина не уважительная.
2. Пачка листов с записями/распечатками не является лабораторным журналом. Такие работы к сдаче не допускаются. Всё, что выпадает из журнала, считается в журнале отсутствующим.
3. «*Графики у меня в компьютере*» приемлемо только для дополнительных графиков либо при их перестроении в ходе сдачи. Отчёт о выполнении работы должен предъявляться на бумаге либо в лабораторном журнале.
4. «*Программа, в которой я строю графики, не умеет рисовать ошибки*» - не аргумент. Строить графики можно, например, в GnuPlot (бесплатно), Origin (лицензия). Погрешности можно дорисовать карандашом на распечатке.
5. Графики формата спичечного коробка ради экономии бумаги — это не удобно, не прилично и не правильно.