ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Выполнение лабораторных работ проводится в аудиториях и учебных лабораториях кафедры ОТФ (по 2 учебных часа на 1 работу) в соответствии с графиком работ по учебным лабораториям механики, электромагнетизма, оптики, физики твердого тела и виртуальных экспериментов. В случае пропуска прошлого занятия по уважительной причине на очередном занятии делается следующая по графику работа.

2. Студенты допускаются к занятиям в лаборатории при наличии знаний по теоретическим основам новой работы, наличии заготовки к ней и успешной защите предыдущей работы.

ОБРАЗЕЦ ЗАГОТОВКИ

Название лаборатории

Лабораторная работа №__

Название работы_____

Выполнил ____студент группы__ ФИО

Принял преподаватель ____ФИО

дата выполнения работы:

Цель работы:_____

Явление изучаемое в работе:

Схема установки

Основные расчетные формулы:

Таблица 1.

Величины	I	ΔI	R	ΔR
Размерность	м	м	Ом	Ом
№ опыта				
1				
2				
10				

Формула для расчета погрешности косвенных измерений:

Погрешности прямых измерений:

3. Полученные в результате работы данные заносятся в таблицу и после ее завершения подписываются преподавателем или инженером - лаборантом.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Государственное учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский Горный университет

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №
(Полное название лабораторной работы)

Выполнил студент группы_____Ф.И.О.
Проверил: должность_____Ф.И.О.

Санкт-Петербург
2017

ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

1. Отчеты к лабораторным работам оформляются на компьютере. С целью совместимости с установленным программным обеспечением следует предоставлять готовые работы в формате MS Word, таблицы могут быть оформлены в формате MS Excel.
2. Печать на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Поля: левое - 30 мм; правое - 25 мм; верхнее и нижнее по 25 мм.
3. Тип шрифта для текста Times New Roman, прямой. Высота шрифта: тело абзаца - 12, заголовки и другие рубрики - 14. Интервал - 1,5.
4. Выравнивание по абзацу - двустороннее, для заголовка - по центру. Слова и заголовки не разрываются, а переносятся целиком.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Цель работы.
2. Краткое теоретическое содержание:
   а) Явления, изучаемые в работе.
   б)Определение основных физических понятий, объектов, процессов и величин.
   в) Законы и соотношения (использованные при выводе расчетной формулы).
   г)Пояснения к физическим величинам, входящим в формулы, и единицы измерений.
3. Основные расчетные формулы.
4. Формулы погрешности косвенных измерений.
5. Таблицы (указать номер и название).
6. Пример вычислений:
   а) Исходные данные (постоянные параметры в лабораторной работе).
   б) Погрешности прямых измерений.
   в)Вычисления величин и погрешностей косвенных измерений [*величина = формула = подстановка чисел = результат вычисления, единицы измерений*].
7. Графический материал:
   а) Таблица с данными для построения графика.
   б) Аналитическое выражение функциональной зависимости, которую необходимо построить.
   в) На осях координат: масштаб, наименование физической величины и единицы измерения. На координатной плоскости: экспериментальные точки.
   г)График искомой зависимости в виде плавной линии, в соответствии с выбранным законом аппроксимации.
8. Результат в виде $x = \bar{x}_{ср} \pm \Delta x$ или $x = \bar{x} \pm \sigma_x$, где Δx, σ_x – абсолютная и среднеквадратичная погрешности косвенных измерений, x – физическая величина.
9. Анализ и выводы (должны базироваться на сравнительной оценке экспериментального результата с теоретическим, с данными справочника, более точными экспериментальными данными).