

Домашнее задание по разделу «Метрология» дисциплины «Электротехника, электроника и метрология»

Задание выполняется рабочей группой (РГ). Число участников в РГ не более 5 студентов, один из которых выступает в качестве координатора группы. Выбор темы и самозапись в группы в [гугл-таблице](#). Координаторам РГ просьба прислать контактный e-mail на mkrasivskaya@hse.ru.

Задание:

- разработать программный компонент для обработки результатов многократных измерений по заданной методике,
- выполнить с помощью разработанного программного компонента обработку результатов многократных измерений, полученных с использованием оборудования сбора данных (выборки измеренных значений для обработки высылаются координатору группы);
- получить вывод по результатам обработки.

Программный компонент должен:

- выполнять расчёт и вывод основных характеристик выборки: среднего арифметического значения, оценки среднего квадратического отклонения;
- выполнять обработку результатов многократных измерений по заданной методике;
- осуществлять вывод результатов необходимых для заданной методики промежуточных расчётов и итоговый результат.

Реализация: программный компонент может быть реализован с использованием любого средства разработки и языка программирования, по выбору участников рабочей группы.

Структура и содержание отчёта по выполнению домашнего задания:

- Титульный лист
Выполняется по шаблону (см. 2019_Metrology_DZ_titul.doc в разделе «Файлы»).
- Аннотация
- Методика обработки
Краткое теоретическое описание реализуемой методики обработки. Выполняется на основе анализа источников.
- Описание программного компонента
Указывается язык программирования, на котором написана программа, приводится алгоритм программы работы, её структура, описание порядка работы программы, иллюстрации интерфейса. Опционально: в данном разделе можно выделить подразделы в соответствии с ГОСТ 19.402.

- Результаты обработки данных
Должны быть представлены результаты промежуточных и окончательных расчётов и вывод по результатам обработки.
- Библиографический список
Выполняется по ГОСТ Р 7.0.5-2008. На все использованные источники должны быть даны ссылки, ссылки на все источники должны быть проставлены по тексту работы.
- Заключение
В заключении кратко приводятся результаты работы и указывается вклад каждого участника РГ.
- Приложения
(в приложения выносятся текст программы, протокол обработки данных, выдаваемый программой (при наличии))

Оформление: Times New Roman, 14 pt, полуторный междустрочный интервал, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1,25 см.

Критерии оценивания ДЗ:

- оригинальность разработанного программного компонента (заимствования не допускаются);
- соответствие реализованного программного компонента требованиям задания (в т.ч. соответствие алгоритма заданной методике, корректность полученных результатов обработки);
- качество проработки программного компонента, включая (способ ввода исходных данных, возможность установки/отображения параметров расчёта, возможность вывода протокола и т.д.);
- оригинальность текста отчёта (прямое цитирование без указания ссылки на источник не допускается);
- соответствие структуры и содержания отчёта требованиям задания;
- качество оформления отчёта.

Загрузка: готовый отчёт по домашнему заданию координатор группы одним файлом загружает в проект «Метрология – домашнее задание» в LMS.

Срок загрузки отчёта: **до 12 июня 2019 г. (включительно).** При загрузке отчёта до 5 июня (включительно) начисляется дополнительный балл.