Конкурсное задание

WSR2017\_RC\_42\_16\_SWD\_V1.0

Предоставлено

Имя: Иванов Павел Витальевич

Организация: МЦК-ЧЭМК

Модуль «Software Design» «Программирование встраиваемых систем»

Электроника

**Введение**

В качестве задания конкурсанту предлагается разработать автоматическую систему полива.

Для выполнения задания на каждом рабочем месте используются следующая документация и оборудование:

* ПК или ноутбук с установленным с AtmelStudio7 или выше – 1шт.;
* Автоматическая система полива;
* Кабель для программирования;
* Документации на микросхемы;
* Шаблон программного кода;
* Осциллограф;
* Емкость с водой;
* Мультиметр.

На ПК установлена среда разработки AtmelStudio7 или выше с компилятором AVRGCC. Для загрузки скомпилированного кода применяется дополнительная утилита ArduinoUploader. Программа управления разрабатывается на языке C.

Время выполнения задания - 4 часа.

**Задания для участников**

Реализовать программный код используя шаблон, таким образом, что бы он выполнял условия задания.

Исправить возможные ошибки в шаблоне кода.

Можно использовать только язык программирования С.

Исходные на языке С файлы и программно-аппаратная реализация проекта сдаются экспертам. Без исходных кодов на языке С задача считается не выполненной полностью.

Файл проекта сохраняется в папке D:\Project\ на рабочем компьютере участника.

Примечание:

Если при прошивке МК с помощью утилиты ArduinoUploader появилось сообщение об отсутствии синхронизации “notinsyncresp=0x00”, необходимо в строке -F -v -pm328 -cstk500v1 -P\\.\COM1 -b19200 -D -Uflash:w:"":i изменить скорость обмена данными с 19200 на 115200.