



**Всероссийская олимпиада профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования в 2018 году
по УГС СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

Задание II уровня

Вариативная часть. Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Задача 1. На основе микроконтроллера Arduino собрать схему, подключив датчики освещенности, температуры и влажности, а также графический дисплей. Показания датчиков температуры и влажности выводятся на дисплей; также, в зависимости от уровня освещенности, в одной из строк дисплея должны появляться различные сообщения, в том числе в виде «бегущей строки». Создание системы сопровождается светодиодной индикацией для идентификации режимов работы.

Задача 2. Изменение показаний освещенности или температуры и влажности является сигналом для вывода на экран сообщений, в том числе состоящих из пользовательских символов. Температура в помещении отображается числом полных поворотов серводвигателя.

Задача 3. Дальнейшее изменение показаний освещенности или температуры и влажности приводит к изменению выводимых на дисплей сообщений.

Задачи выполняются с использованием среды Arduino IDE и оборудования: макетная плата, датчики температуры и влажности, освещенности, графический дисплей, микросервопривод, светодиоды, кнопки.