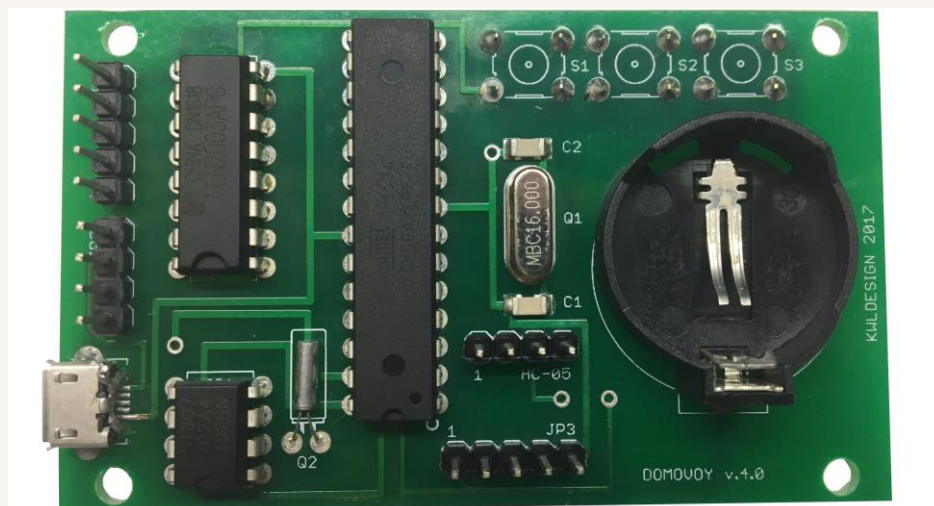


# ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

# CUCT:EMO

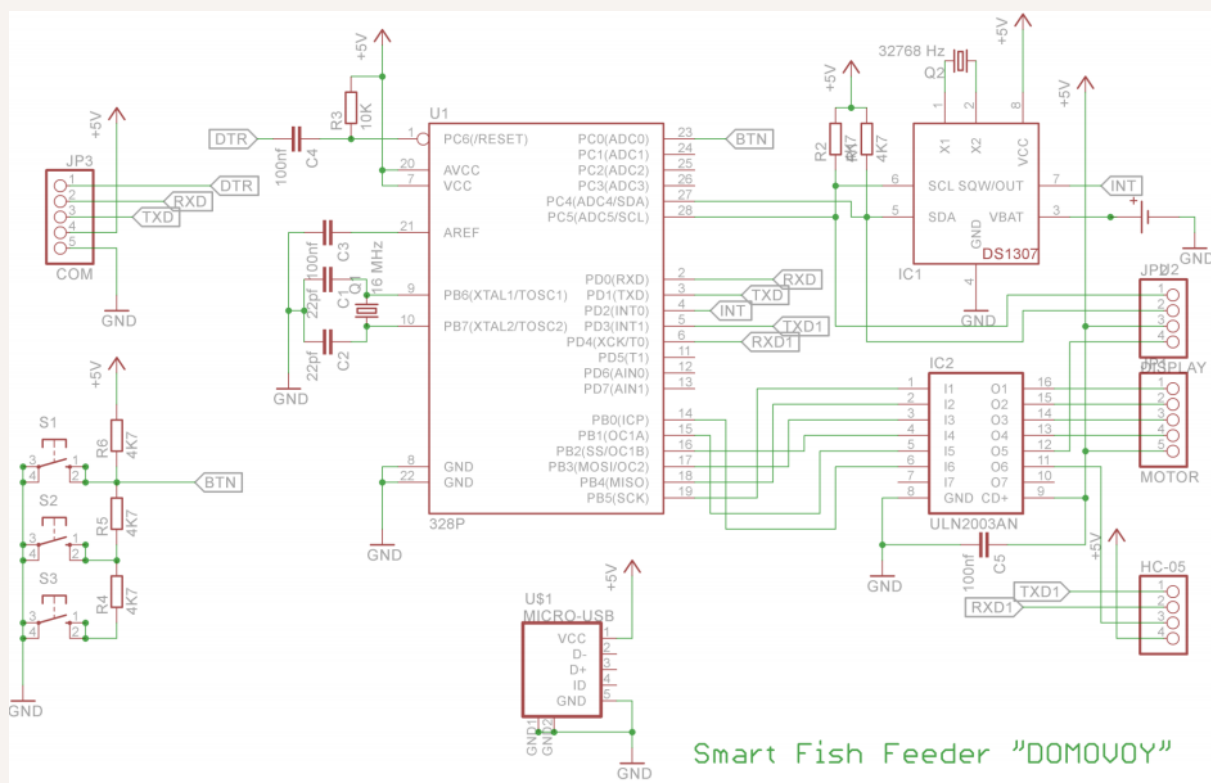
## Монтаж электронной платы



Для того, чтобы кормушку можно было программировать с помощью Arduino IDE, перед монтажом микроконтроллер Atmega 328P необходимо прошить загрузчиком. Его можно прошить с помощью специального программатора, либо с помощью платы Arduino. Как это сделать, смотрите на сайте Arduino по следующим ссылкам:

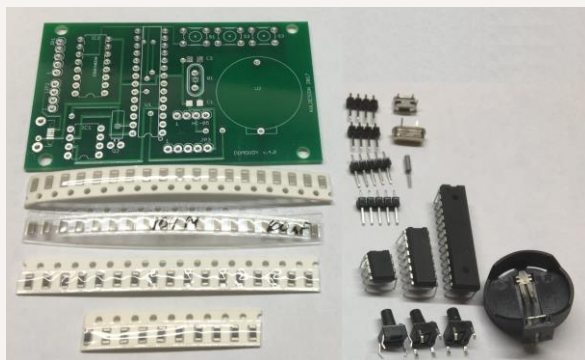
- [Arduino as ISP and Arduino Bootloaders](#)
- [Building an Arduino on a Breadboard](#)

Принципиальная электрическая схема кормушки "ДОВОМОВОЙ":

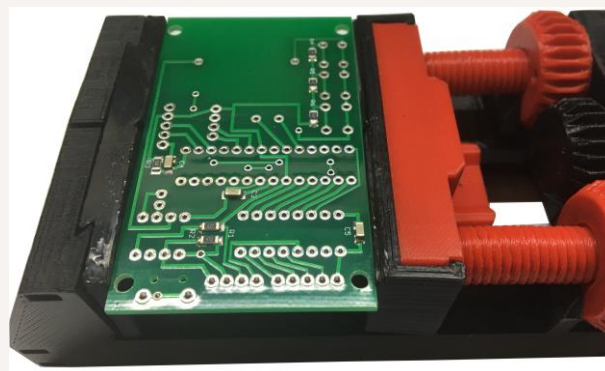


Детали, необходимые для сборки платы:

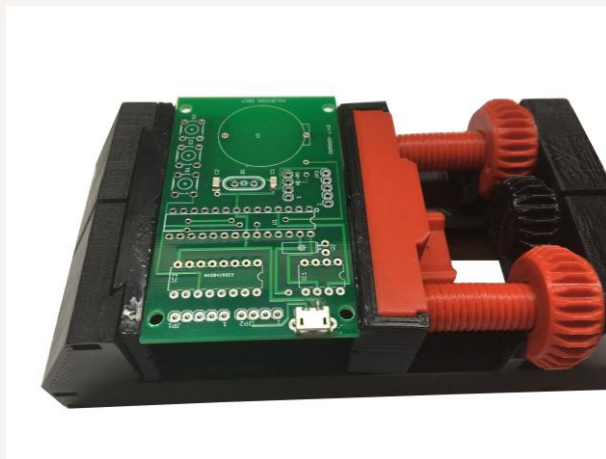
Наименование	Обозначение на плате	Номинал
Конденсаторы 1206	C1, C2	22 pF
Конденсаторы 1206	C3, C4, C5	100 nF
Резисторы 1206	R1, R2, R4, R5, R6	4K7
Резистор 1206	R3	10 K
Чип RTC	IC1	DS1307
Драйвер шагового двигателя	IC2	ULN2003A
Кварцевый резонатор	Q1	16 MHz
Кварцевый резонатор	Q2	32768 Hz
Микроконтроллер	U1	Atmega328P-PU
Держатель батареи	U2	CR2032 Holder
Коннектор	JP1, JP3	5 pin header
Коннектор	JP2, HC-05	4 pin header
Кнопки	S1, S2, S3	Omron Switch
Коннектор	U\$1	Micro-USB



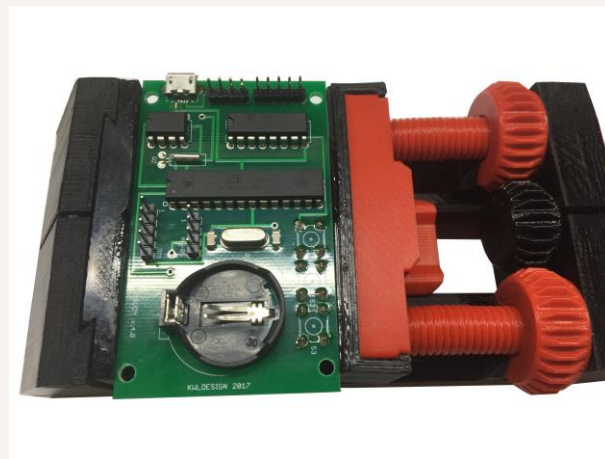
Подготовьте детали для сборки.



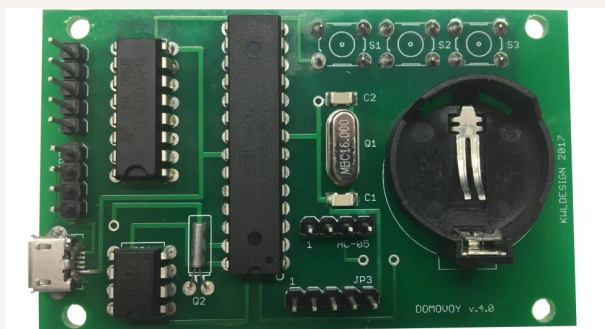
Первыми установите smd компоненты.



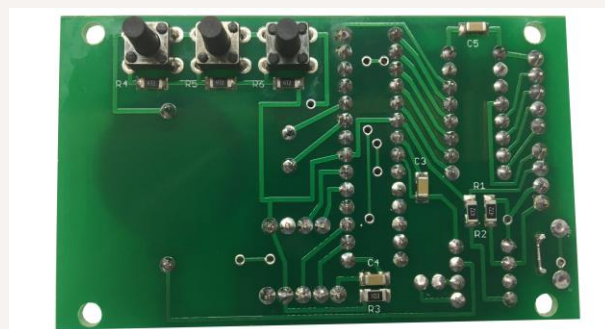
Установите разъем и конденсаторы на обороте платы.



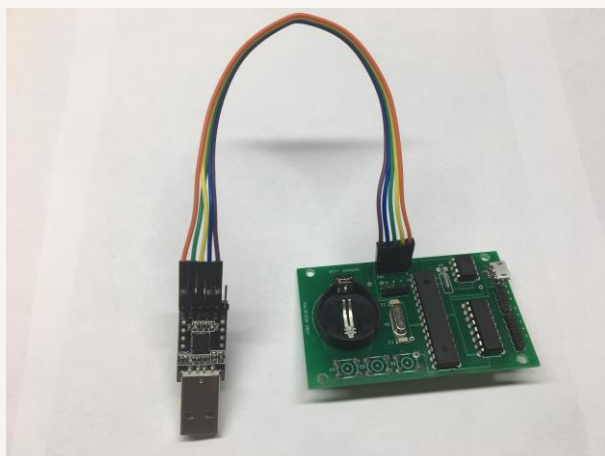
Установите остальные компоненты.



Вид готовой платы, верхняя сторона.



Вид готовой платы, нижняя сторона.



Используйте программатор USB-UART для прошивки контроллера.



Схема подключения программатора.