

Тема: «Железнодорожный светофор»

Цель:

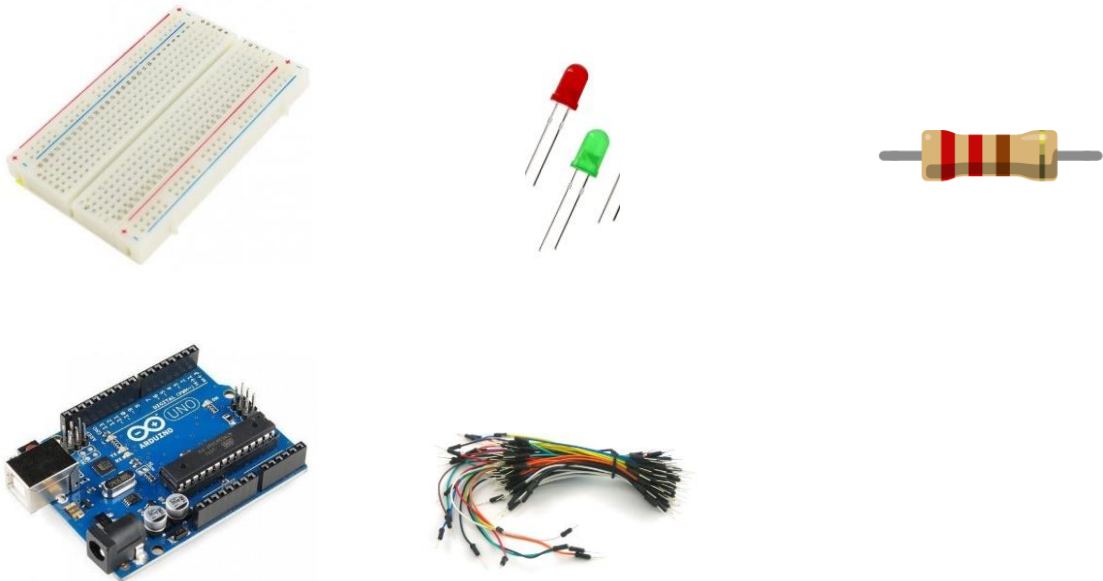
- Собрать и запустить проект «Железнодорожный светофор»

Задачи:

- Выяснить, что собой представляет железнодорожный светофор
- Собрать на макетной доске модель железнодорожного светофора
- Запустить собранный проект, используя готовый пример программы.
- Изменить условия программы и посмотреть, что при этом происходит.

Практическое задание

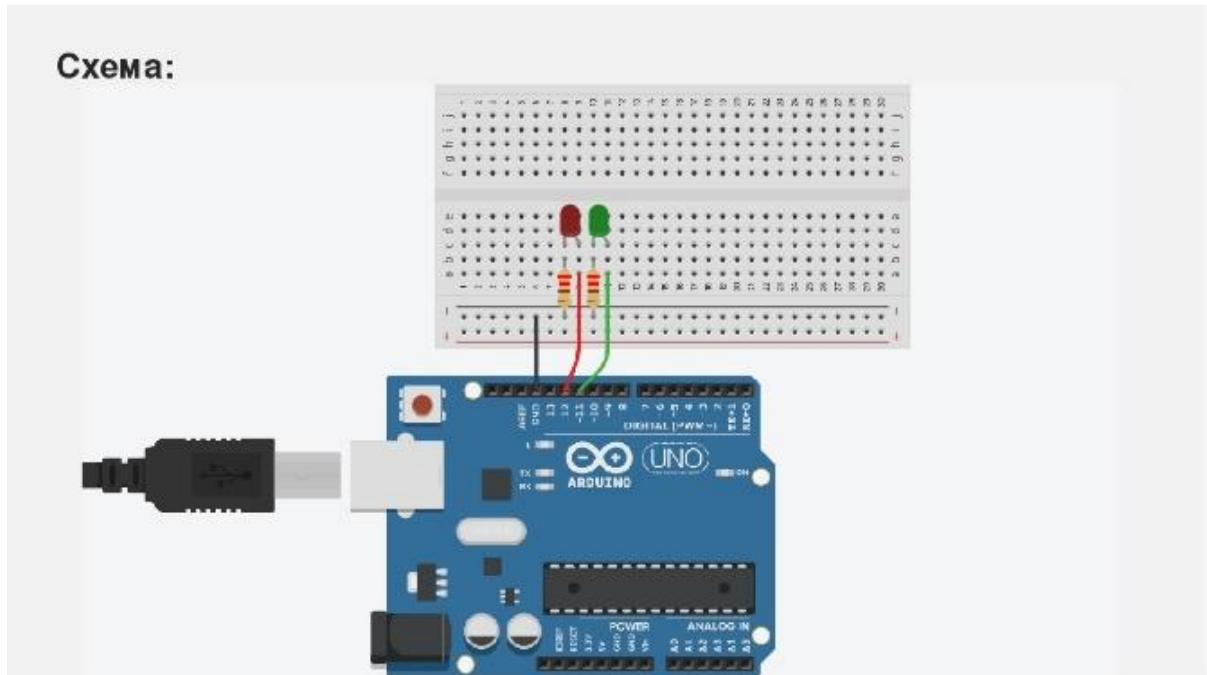
Используя список деталей и предложенную схему, собрать проект «Железнодорожный светофор».



1. Список деталей для сборки модели

- ✓ Плата [Arduino Uno](#)
- ✓ макетная доска
- ✓ 2 [светодиода \(красный и зеленый\)](#)
- ✓ 2 [резистора](#) номиналом 220 Ом
- ✓ 3 провода [«папа-папа»](#)

2. Собрать модель по рисунку:



3. Запустить среду программирования Arduino IDE.

4. Загрузить скетч `r03_railroad`. Для этого выбираем **Файл – Примеры - `r03_railroad`**.

5. Подключить плату Arduino к компьютеру.

6. Запустить программу.

Задание 1

7. Измените программу так, чтобы длительность каждого сигнала была 1 секунда; 2 секунды.

Задание 2

8. Измените программу так, чтобы сначала горел красный, затем зеленый светодиод.

Задание 3

9. Замените USB провод на провод питания и подключите свою модель к батарее «Крона». У вас получилась модель железнодорожного светофора и осталось только сделать корпус для данной модели.