

## Домашнее задание

**Задача 1.** Спроектировать в EasyEDA схему для включения одного зеленого светодиода при затухании внешнего освещения реализованную на:

- \* Транзисторе BC337
- \* Фоторезисторе
- \* Подстроечном резисторе 500 кОм
- \* Рабочее напряжение данной схемы 12В.

Произвести расчет токоограничивающего резистора для светодиода

Реализовать схему на макетной (беспаячной) плате и зафиксировать на видео режим ее работы.

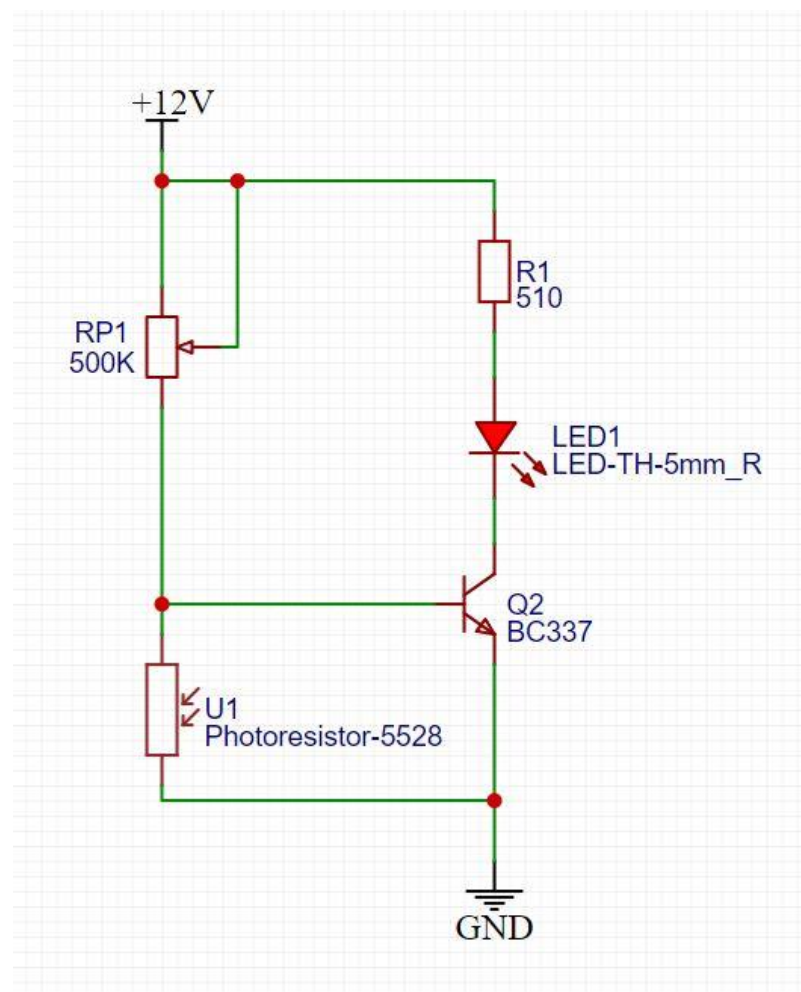
Выполнение желательно оформить в виде отчета в PDF и приложить видеоматериалы.

	FORWARD CURRENT (mA)	FORWARD VOLTAGE (V)
Зелёный светодиод	20	2,0
Белый светодиод	20	3,0
Красный светодиод	20	2,0

1)  $12\text{В} - 2\text{В} = 10\text{В}$

2)  $R = U/I = 10/0,02 = 500\text{ Ом} \sim 510\text{ Ом}$

3)  $P = 10\text{В} * 0,02\text{А} = 0,2\text{ Вт}$  (200 мВт)



Работа схемы показана на видео Lesson\_3.mp4