

Домашнее задание №1. Напряжение и ток

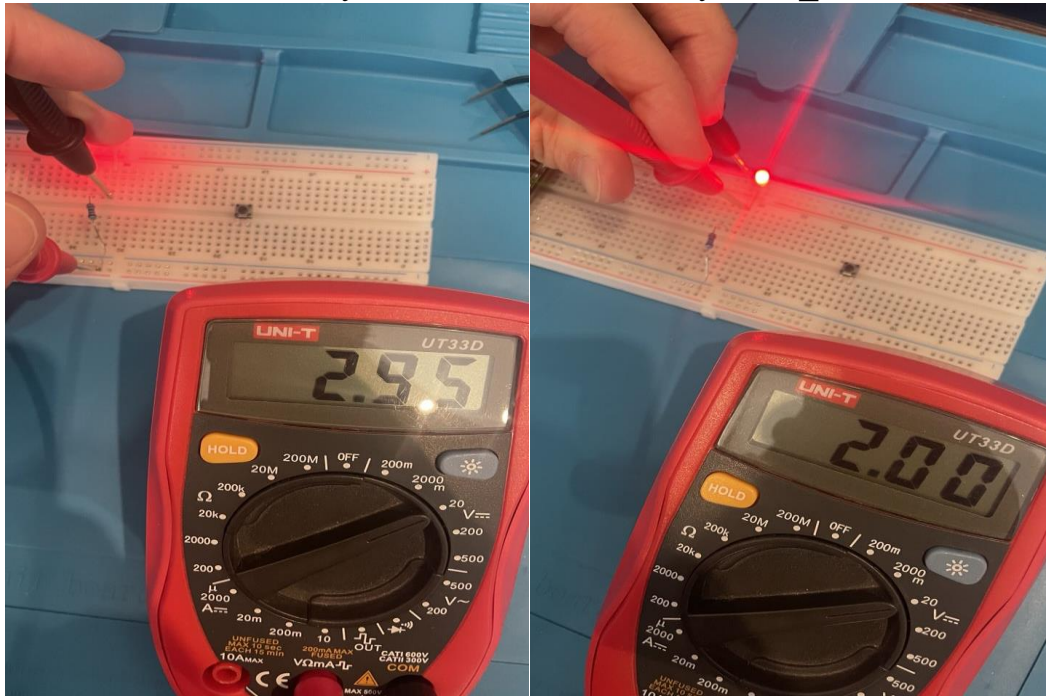
1. Собрать на макетной плате (бредборд) схему из занятия. Схема состоит из красного светодиода, резистора на 220 Ом, тактовой кнопки и источника питания на 5 Вольт (модуль питания). Зафиксировать работоспособность на видео\фото.

Видео: «Видео Пункт 1»

2. Выполнить измерение падения напряжения на резисторе и на светодиоде (для этого можно из схемы исключить кнопку и замкнуть цепь). Зафиксировать показания.

U_r	U_d
2.95 V	2 V

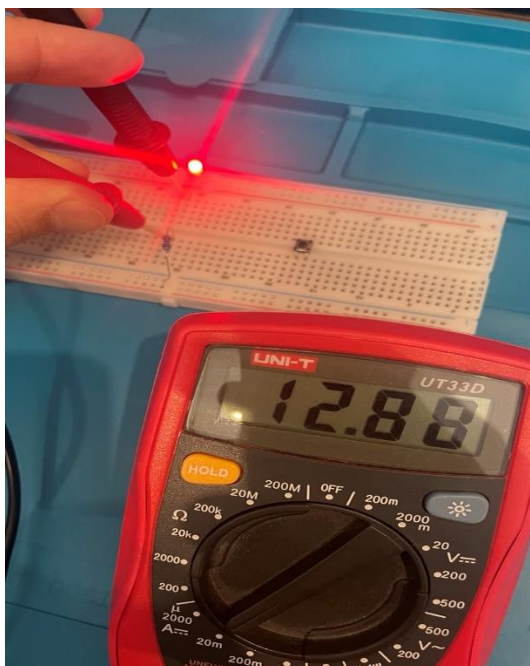
Фото: «Фото Пункт 2_U_R» «Фото Пункт 2_U_D»



3. Выполнить измерение протекающего тока в цепи. Зафиксировать показание.

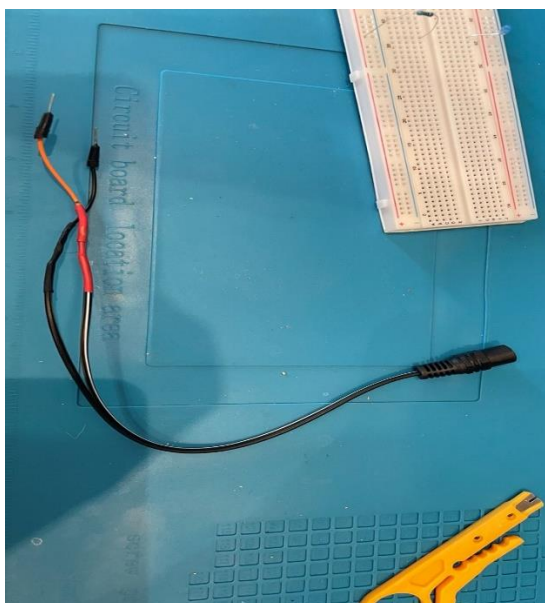
I
12.88 mA

Фото: «Фото Пункт 3»



4. Изготовить переходник для получения питания 12 Вольт на макетной плате (два дюпонт-кабеля разных цветов зажать в гнездовом разъеме 5,5x2,1 мм (мама))

Фото: «Фото Пункт 4»



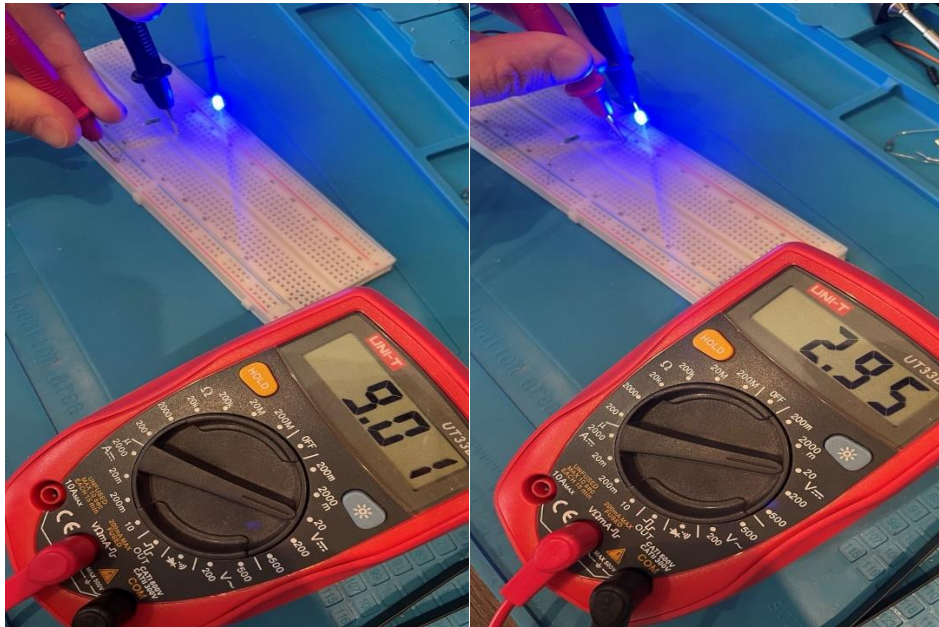
5. Выполнить схему подобную пункту 1, только с другими номиналами. Питание 12 Вольт, светодиод синий, резистор 470 Ом, тактовая кнопка.

Видео: «Видео Пункт 5»

6. Выполнить измерение падения напряжения на резисторе и на светодиоде (для этого можно из схемы исключить кнопку и замкнуть цепь). Зафиксировать показания.

U_r	U_d
9.01 V	2.95 V

Фото: «Фото Пункт 6_U_R» «Фото Пункт 6_U_D»



7. Выполнить измерение протекающего тока в цепи. Зафиксировать показание.

I
19.15 mA

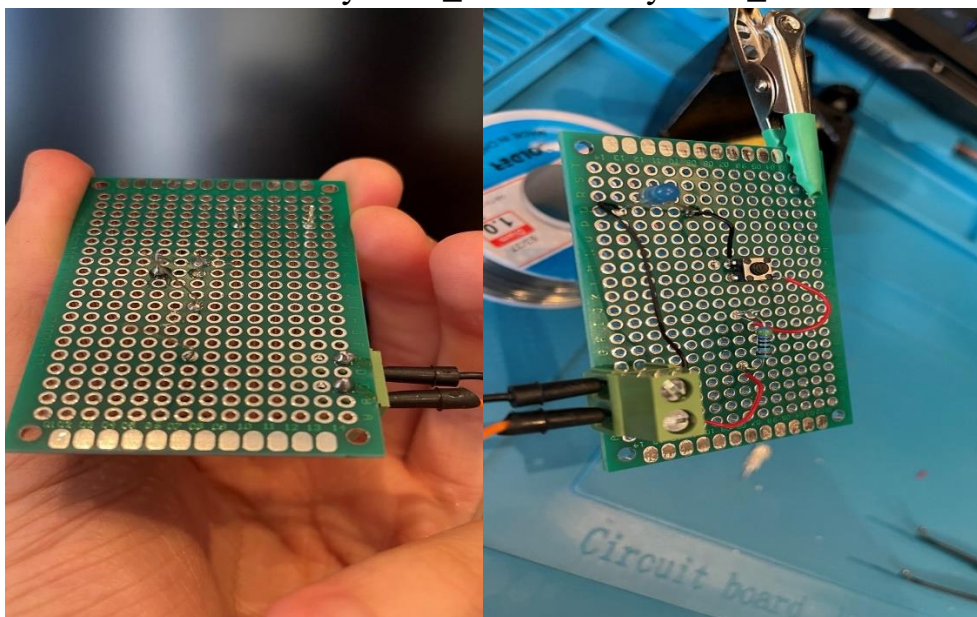
Фото: «Фото Пункт 7»



8. Выполнить сборку на монтажной плате (для пайки) схемы из пункта 5 методом пайки. Питание 12 Вольт, светодиод синий, резистор 470 Ом, тактовая кнопка. Обеспечить получение питания через Винтовой терминал KF128. Зафиксировать работоспособность на видео\фото.

Видео «Видео Пункт 8»

Фото: «Фото Пункт 8_1» «Фото Пункт 8_2»



9. Выполнить демонтаж компонентов из монтажной платы, с применением оплетки и\или оловоотсоса. Зафиксировать конечный результат на видео\фото

Фото: «Фото Пункт 9_1» «Фото Пункт 9_2»

