

## Список оборудования для курса и где его купить

Чтобы освоить азы цифровой схемотехники на практике, понадобятся оборудование и электронные компоненты из этого списка. Его можно распечатать и взять с собой в магазин или собрать по нему корзину в интернет-магазине. Сэкономить можно на оборудовании с отметкой «по желанию». В первой таблице — список покупок, во второй — магазины, где можно приобрести всё необходимое. Если останутся вопросы по выбору компонентов, задавайте их в [Telegram](#)-чате курса — всё расскажем и покажем.

### Оборудование и электронные компоненты

Таблица 1

№	Оборудование или компонент	Количество штук
1	Мультиметр с функцией прозвонки	1
2	Беспаечная макетная плата на 830 контактных точек	2
3	Батарейка типа Крона, 9 В	2
4	Контактная колодка для батарейки типа Крона	1
5	Набор соединительных проводов «папа-папа»	1
6	Набор жестких перемычек для макетных плат	1
7	Резистор 470 Ом, рассчитанный на мощность не менее 0,25 Вт	20
8	Резистор 1 кОм, рассчитанный на мощность не менее 0,25 Вт	20
9	Резистор 10 кОм, рассчитанный на мощность не менее 0,25 Вт	20
10	Переменный резистор 10 кОм	1
11	Транзистор FQU11P, или транзистор IRFU9024, или транзистор IRF9Z24N (с любыми символами после этих обозначений для каждого из трех вариантов)	7
12	Транзистор BS170, N-канал	7
13	Кнопка тактовая	1
14	Конденсатор электролитический, 47 мкФ, рабочее напряжение 15 В или более	1

15	Конденсатор электролитический, 470 мкФ, рабочее напряжение 15 В или более	1
16	Светодиод синий	10
17	Светодиод красный	5
18	Светодиод зеленый	5
19	Индикатор зеленый SC56-11EWA или аналогичный	2
20	Микросхема CD4001BE	1
21	Микросхема CD4011BE	3
22	Микросхема CD4013BE	4
23	Микросхема CD4015BE	3
24	Микросхема CD4072BE или CD4071BE	1
25	Микросхема CD4081BE	1
26	Микросхема CD4511BE	2
27	Микросхема CD4556BE	1
28	Коврик для пайки, 35 x 25 см, по желанию	1
29	Отрезок медного провода 10 см, по желанию	5
30	Оцинкованный гвоздь, по желанию	4
31	Ручка для переменного резистора, по желанию	1
32	Кварцевый резонатор 32768 Гц, по желанию	1
33	Резистор 1 МОм, если решите купить кварцевый резонатор	1
34	Микросхема CD4020BE, по желанию	3
35	Микросхема CD4026BE, по желанию	2

**Магазины**

Таблица 2

<b>№</b>	<b>Магазин и ссылка на него</b>	<b>Комментарии</b>
1	<a href="#"><u>«ЧИП и ДИП»</u></a>	Сеть магазинов в разных городах России. Есть онлайн-магазин с доставкой заказа почтой или курьером и возможностью оформить самовывоз.
2	<a href="#"><u>«Амперка»</u></a>	Все заказы оформляются онлайн. В Москве возможен самовывоз, в другие города России доставляют курьерской службой или почтой.
3	Маркетплейсы: <a href="#"><u>Ozon</u></a> , <a href="#"><u>Wildberries</u></a> , <a href="#"><u>Яндекс Маркет</u></a> , <a href="#"><u>AliExpress</u></a>	Онлайн-магазины с товарами от разных продавцов. Есть доставка курьерской службой. Возможное неудобство – товары будут отправлены разными посылками.
4	<a href="#"><u>«Кварц»</u></a>	Магазин в Москве. Можно оформить заказ на сайте с доставкой по России курьерской службой или почтой.
5	<a href="#"><u>«РадиоЧип»</u></a>	Онлайн-магазин. В Москве возможен самовывоз, в другие города России заказы доставляют курьерской службой.
6	<a href="#"><u>«Вольтмастер»</u></a>	Онлайн-магазин. В Москве возможен самовывоз, в другие города России заказы доставляют курьерской службой или почтой.
7	<a href="#"><u>«Дельта»</u></a>	Онлайн-магазин. В Новокузнецке возможен самовывоз. В другие города доставляют почтой.