**Задача.**

Выполнить разработку схемы, которая позволит управлять двумя независимыми каналами нагрузки через реле.

Условия: входящие сигналы от 3.3 до 5 Вольт с максимальным током 1-2 мА (можно повесить на один винтовой терминал: 3.3V-5V | GND | 3.3V-5V)

Используемые реле- 5 Вольт 2шт.

Входящее питание схемы – 12 Вольт, цепь питания 5 Вольт для реле обеспечивается преобразователем на основе LM317T.

Выходные контакты реле (NC, NO, COM) вывести на винтовые терминалы для подключения различных нагрузок.

Предусмотреть визуальную индикацию работающего реле.

Суть – возможность подать на плату 12 Вольт питание и подключить микромощные выходы с условного микроконтроллера для управления нагрузками.

Выполнить сборку на монтажной плате при помощи пайки.

Для задачи выполнить принципиальную схему в KiCAD, приложить чертеж в PDF.

\*Выбрать\создать компоненты, развести плату, приложить чертежи в PDF с трассировкой и скрин с 3D видом верх\низ. Пояснительные чертежи размеров, надписи и прочая пользовательская информация выполняются на слоях User.Drawings и User.Comments.