**Задача.**

Выполнить разработку на макетной плате (бредборд) схему управления реле 5 Вольт, от тактовой кнопки через оптопару от 3.3 Вольта. Предусмотреть визуальную индикацию состояния реле. Питания 5 и 3.3 Вольта можно взять с модуля питания бредборда. Между управляющим сигналом и реле должна быть опторазвязка (общие минус питаний в данном случае неизбежен).

Рекомендуется использовать дополнительный транзистор, даже если ток обмотки реле немного меньше максимального тока через выход оптопары.

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.