

**Бланк для выполнения лабораторной работы**  
**«Сборка электромагнита и его испытание»**

Ф. И. учащегося: \_\_\_\_\_

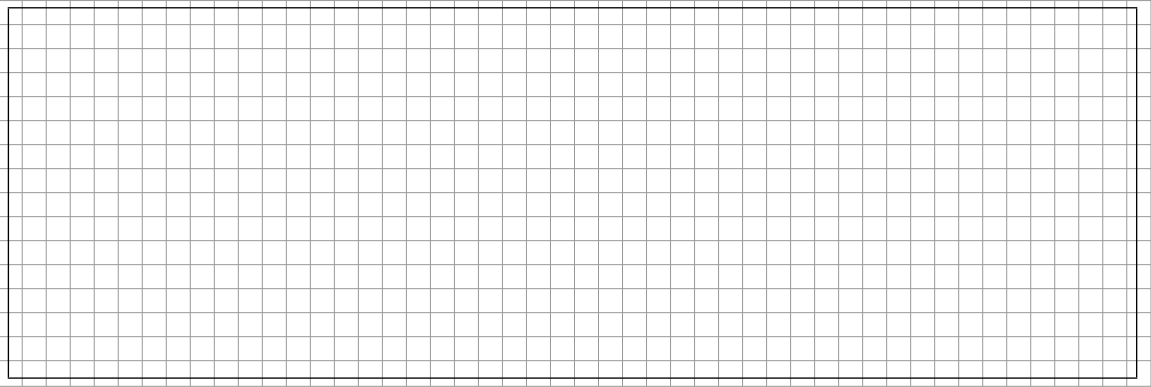
Цель: \_\_\_\_\_

Оборудование: \_\_\_\_\_

**Ход работы**

1. Соберите электрическую цепь из батарейки, катушки электромагнита без сердечника, ключа, реостата и соединительных проводов. Замкните цепь и с помощью магнитной стрелки определите полюсы катушки.

Начертите схему электрической цепи и укажите на ней направление тока (поле для рисунка).



Поле для рисунка

2. Медленно отодвигая стрелку от катушки вдоль ее оси, следите за отклонением стрелки от начального положения. Сделайте вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Установите магнитную стрелку на таком расстоянии от катушки, чтобы магнитное поле почти не действовало на нее. Вставьте в катушку железный сердечник и понаблюдайте действие электромагнита на стрелку. Сделайте вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. С помощью реостата изменяйте силу тока в цепи и наблюдайте за отклонением магнитной стрелки. Сделайте вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Поместите железный гвоздь под полюсами электромагнита и наблюдайте за его работой. Опишите наблюдения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Сформулируйте ответ на контрольные вопросы:

Как можно доказать существование магнитного поля? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Что такое магнитная индукция? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Какое поле существует вокруг неподвижного заряда? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Как определить направление магнитного поля прямого проводника с током? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_