**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования** **«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра общей и экспериментальной физики

**Снятие кривой намагничивания и петли гистерезиса с помощью осцилографа**

Лабораторная работа №3.10 по дисциплине «Физика»

Выполнил:

ст. гр. 1095

Лохманов И. Р.

Проверил:

Преподаватель Груздев Ф. А.

Дата

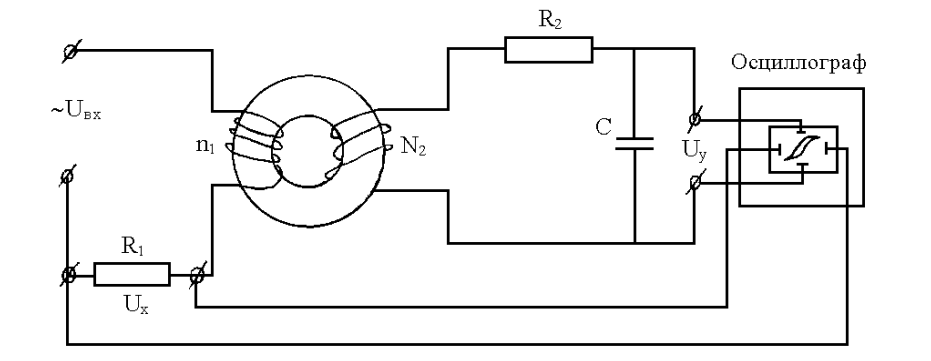
Великий Новгород

2022 г

1. Цель работы:

Целью данной работы является изучение законов электромагнетизма, методов исследования характеристик магнитного поля в веществе, свойств ферромагнетиков и ознакомление со способом опытного изучения магнитных свойств ферромагнетика с помощью осциллографа.

1. Объект исследования:



* 1. Приборы и оборудование:

- Осциллограф

- Источник питания

- Устройства регулирования тока и напряжения.

* 1. Рабочая формула:

1. Результат исследования:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №изм. | X,дел | У,дел | H, | В,Тл |
| 1 | 38 | 23 | 6270 | 0.051 |
| 2 | 36 | 22 | 5940 | 0.049 |
| 3 | 33 | 21 | 5445 | 0.047 |
| 4 | 32 | 20 | 5280 | 0.044 |
| 5 | 30 | 19 | 4950 | 0.042 |
| 6 | 28 | 17 | 4620 | 0.038 |
| 7 | 27 | 16 | 4455 | 0.035 |
| 8 | 22 | 11 | 3630 | 0.024 |
| 9 | 16 | 6 | 2640 | 0.013 |
| 10 | 13 | 3 | 2145 | 0.006 |
| 11 | 11 | 2 | 1815 | 0.004 |

* 1. Пример вычислений:

1. Вывод:

В ходе лабораторной работы было проведено исследование характеристик магнитного поля в веществе и ознакомление со способом опытного изучения магнитных свойств с помощью осциллографа.