

Национальный Исследовательский Ядерный Университет «МИФИ»

Курсовая работа  
по Общей физике (Электричество и магнетизм)

Выполнили: Костенко Ю. А.,  
Зеленев В. С.

Москва - 2024

# Содержание

<b>1</b>	<b>Постановка задач</b>	<b>3</b>
1.1	Задача 1 . . . . .	3
1.2	Задача 2 . . . . .	3
1.3	Задача 3 . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Задача 1</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Задача 2</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Задача 3</b>	<b>6</b>

# 1 Постановка задач

## 1.1 Задача 1

Исследовать электродинамику с монополями. Рассмотреть движение диона в однородном электрическом поле  $E$ ; в однородном магнитном поле  $B$ ; в скрещивающихся однородных электрическом и магнитном полях  $E$  и  $B$ , причем считать, что  $E \perp B$ .

## 1.2 Задача 2

Исследовать модель Изинга для ферромагнетиков. Рассчитать вектор намагниченности, получить петлю гистерезиса (если возможно).

## 1.3 Задача 3

Изучить движение заряженной частицы в равновесной электронейтральной плазме. Все необходимые параметры плазмы и частицы даны.

## 2    Задача 1

## 3    Задача 2

## 4    Задача 3