

## Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет: фізичний.

Спеціальність: 104 – фізика та астрономія.

Спеціалізація:

Семестр – сьомий.

Форма навчання: денна.

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр.

Навчальна дисципліна: **Електродинаміка.**

### ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Принцип відносності Ейнштейна. Перетворення Лоренца.
2. Інтегрування рівняння Пуассона. Інтеграл Пуассона.
3. Підрахувати  $\operatorname{div}[\vec{r}, \vec{a}]$ ,  $\operatorname{rot}[\vec{r}, \vec{a}]$ ,  $\vec{a}$  – постійний вектор,  $\vec{r}$  – радіус-вектор.
4. Нерухома частинка маси  $M$  розпалася на дві однакові частинки маси  $m$ . Знайти їхні імпульси.