

**Программа “минимум” по курсу  
"Специальная теория относительности"**

(ННГУ, радиофизический факультет, кафедра электродинамики)

Список типовых задач

1. Раздел – "Преобразования Лоренца как соотношения между проекциями на оси двух инерциальных систем отсчёта 4-вектора, соединяющего мировые координаты двух событий".

[1] – №№ 543; 545; 547; 548; 551а; 556; 559;

[2] – №№ 4.7.

2. Раздел – "Соотношения между проекциями 4-вектора волнового числа на оси двух инерциальных систем отсчёта и их следствия: изменение частоты (эффект Доплера) и направления распространения плоской волны "

[1] – №№ 575; 576; 579.

[2] – №№ 4.34; 4.35.

3. Раздел – "4-вектор энергии-импульса и законы сохранения импульса и энергии".

[1] – №№ 621; 622; 623; 624; 625; 637; 642.

[2] – №№ 4.46; 4.47; 4.51; 4.53; 4.54

4. Раздел – "Движение заряженных частиц в электромагнитном поле".

[1] – №№ 692; 693; 695; 694.

[2] – №№ 4.37; 4.38.

[1] Батыгин В.В., Топтыгин И.Н. Сборник задач по электродинамике. М., Наука, 1970.

[2] Векштейн Е.Г. Сборник задач по электродинамике. М., Высшая школа, 1966.