**Контрольная работа 2**

**по дисциплине «Физика передающих устройств»**

**Вариант 1**

**1**. Волновое уравнение плоской электромагнитной волны имеет вид: (в системе СИ). Чему равна фазовая скорость волны?

**2.** Определить среднее значение вектора Пойнтинга плоской гармонической электромагнитной волны, распространяющейся в немагнитной среде с показателем преломления *n*=1,5, если амплитуда напряженности магнитного поля волны Нm= 0,08 А/м. Чему равна диэлектрическая проницаемость среды?

**3.** От двух когерентных источников света с частотой Гц световые волны сходятся в некоторой точке. Разность хода этих волн равна 1,5 мкм. Усиление или ослабление интенсивности света будет наблюдаться в этой точке?

**4.** Найти показатель преломления оптического кварцевого стекла, в котором распространяется электромагнитная волна с частотой Гц и волновым числом м-1.

Составила: доцент Кулымбаева М.Ш.