

ББК 22.37  
Г24  
УДК 539.21

Рекомендовано к изданию методическим советом ПГУТИ, протокол № 43 от 10.03.2017 г.

**Головкина, М.В. Нанопотоника и физика наноструктур: сборник задач / М.В. Головкина. –Самара: ПГУТИ, 2017. -34 с.**

Сборник задач рассчитан на магистрантов первого года обучения направления 12.04.03 "Фотоника и оптоинформатика" и разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика (уровень магистратуры) от 30.11.2014.

Для магистрантов, аспирантов, изучающих вопросы оптической связи, а также для инженерно-технических работников.

© Головкина М.В., 2017

## Содержание

Введение.....	4
Тема 1. Одномерные фотонные кристаллы .....	5
Тема 2. Одномерные фотонные кристаллы со слоями полу- проводников и ферромагнетиков.....	14
Тема 3. Расчет запрещенных зон одномерного фотонного кристалла.....	15
Тема 4. Соотношения Крамерса-Кронига .....	19
Тема 5. Наноплазмоника.....	20
Тема 6. Теория эффективной среды. ....	23
Тема 7. Квазичастицы .....	18
Тема 8. Теория Друде. Плазмоны .....	18
Список литературы .....	22
Глоссарий .....	23