

## **ЗАДАНИЕ № 20**

для студентов 1-го курса фармацевтического факультета  
по биомедицинской физике  
с 17 по 21 февраля 2024 – 2025 учебного года

- I. Тема: Волновые свойства света.** (практическое занятие – 2 часа).
- II. Цель занятия:**  
Ознакомиться с понятием когерентности в теории волн.  
Рассмотреть условия максимума и минимума интерференционной картины.  
Изучить интерференцию света в тонких пленках.  
Ознакомиться с принципом Гюйгенса и его корректировкой Френелем.  
Рассмотреть создание дифракционной картины при прохождении света через тонкую щель и через дифракционную решетку.
- III. Вопросы к практическому занятию.**
1. Когерентные источники света (пример - зеркало Ллойда).
  2. Разобрать сложение когерентных волн как основу явления интерференции (лекции Баранова и Клименка «Мед. и биофизика», стр. 50-51)
  3. Рассмотреть принцип работы интерферометров.
  4. Условия максимумов и минимумов при интерференции света в тонких пленках.
  5. Явление дифракции. Принцип Гюйгенса. Уточнение его Френелем.
  6. Дифракция света на тонкой щели.
  7. Дифракционная решетка, ее параметры.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Ремизов А.Н., Медицинская и биологическая физика. Любое издание.
2. Ливенцев Н.М., Курс физики, 1978г., ч.1.
3. Грабовский Р.И., Курс физики, 1980г.
4. Козлов А.И. Презентации лекций, размещенных на сайте ВГМУ.

*Кафедра физики*