

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Оптика и атомная физика»  
для обучающихся 2023 года поступления  
по образовательной программе  
12.03.04. Биотехнические системы и технологии,  
направленность (профиль) Клиническая инженерия (бакалавриат),  
форма обучения очная  
2024- 2025 учебный год.**

№	Тематические блоки	Объём, ак. часы
<b>3 семестр</b>		
<i>«Оптика»</i>		
1	Физические измерения. Законы отражения и преломления света.	2
2	Оптические инструменты. Линзы. Микроскопия.	2
3	Лабораторная работа	2
4	Интерференция света. Дифракция света. Дифракция на трехмерных структурах.	2
5	Лабораторная работа	2
6	Рассеяние, поглощение и дисперсия света.	2
7	Поляризация света.	2
8	Лабораторная работа	2
9	Текущий контроль по разделу «Оптика»	2
<i>«Атомная физика»</i>		
10	Тепловое излучение. Фотоэффект.	2
11	Лабораторная работа	2
12	Элементы квантовой физики. Квантовая статика. Атом водорода	2
13	Элементы атомной физики. Физика твердого тела. Физика элементарных частиц.	2
14	Лабораторная работа	2
15	Ядерная физика. Ядерные реакции.	2
16	Лабораторная работа	2

17	Итоговое занятие. Текущий контроль по разделу «Атомная физика».	2
	Итого	34

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики  
ВолгГМУ «17» июня 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина