

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Оптика и атомная физика»
для обучающихся 2025 года поступления
по образовательной программе
12.03.04 Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Клиническая инженерия
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
3 семестр			
1.	Физические измерения. Законы отражения и преломления света.	-	4 ²
2.	Оптические инструменты. Линзы. Микроскопия. Часть 1	ПП ¹	4
3.	Оптические инструменты. Линзы. Микроскопия. Часть 2	-	4
4.	Интерференция света. Дифракция света. Дифракция на трехмерных структурах. Часть 1	-	4
5.	Интерференция света. Дифракция света. Дифракция на трехмерных структурах. Часть 2	ПП	4
6.	Рассеяние, поглощение и дисперсия света.	ПП	4
7.	Поляризация света.	ПП	4
8.	Текущий контроль по разделу «Оптика»	-	4
9.	Тепловое излучение.	ПП	4
10.	Фотоэффект.	ПП	4
11.	Элементы квантовой физики. Атом водорода	-	4
12.	Элементы атомной физики. Физика твердого тела.	ПП	4
13.	Физика элементарных частиц.	-	4
14.	Физика атомного ядра	-	4
15.	Ядерная физика. Ядерные реакции.	-	4

16.	Текущий контроль по разделу «Атомная физика»	-	4
17.	Итоговое занятие	-	4
Итого			68

¹ – ПП (практическая подготовка)

² – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики, протокол от «22» мая 2026 г. № 10.

Зав. кафедрой физики,
математики и информатики, доцент



Шемякина С.А.