

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Оптика, атомная физика»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
30.05.01. Медицинская биохимия,
профиль Медицинская биохимия (специалитет),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

№	Тематические блоки	Объём, ак. часы
3 семестр (Оптика)		
1	Введение в оптику.	2
2	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по геометрической оптике	2
3	Основные понятия и законы геометрической оптики. Часть 1	2
4	Основные понятия и законы геометрической оптики. Часть 2	2
5	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по геометрической оптике. Часть 1	2
6	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по геометрической оптике. Часть 2	2
7	Преломление света на сферических поверхностях. Часть 1	2
8	Преломление света на сферических поверхностях. Часть 2	2
9	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по преломлению света на сферических поверхностях. Часть 1	2
10	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по преломлению света на сферических поверхностях. Часть 2	2
11	Абберации оптических систем. Диафрагма.	2
12	Глаз как оптический инструмент	2
13	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по абберациям оптических систем. Часть 1	2
14	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по абберациям оптических систем. Часть 2	2
15	Текущий контроль по геометрической оптике (теория)	2
16	Текущий контроль по геометрической оптике (практика)	2
17	Интерференция света. Часть 1	2
18	Интерференция света. Часть 2	2
19	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по интерференции света. Часть 1	2
20	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по интерференции света. Часть 2	2
21	Дифракция света. Часть 1	2

22	Дифракция света. Часть 2	2
23	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по дифракции света. Часть 1	2
24	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по дифракции света. Часть 2	2
25	Рассеяние и поглощение света. Часть 1.	2
26	Рассеяние и поглощение света. Часть 2.	2
27	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по поглощению света Часть 1.	2
28	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по поглощению света Часть 2.	2
29	Дисперсия света. Часть 1.	2
30	Дисперсия света. Часть 2.	2
31	Поляризация света. Часть 1	2
32	Поляризация света. Часть 2	2
33	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по поляризации света. Часть 1	2
34	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по поляризации света. Часть 2	2
35	Текущий контроль по волновой оптике (теория)	2
36	Текущий контроль по волновой оптике (практика)	2
4 семестр (Атомная физика)		
37	Введение в атомную физику.	2
38	Тепловое излучение. Часть 1	2
39	Тепловое излучение. Часть 2	2
40	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по тепловому излучению. Часть 1.	2
41	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по тепловому излучению. Часть 2.	2
42	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по тепловому излучению. Часть 3.	22
43	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по тепловому излучению. Часть 4.	
44	Фотоэффект. Часть 1	2
45	Фотоэффект. Часть 2	2
46	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по фотоэффекту. Часть 1.	2
47	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по фотоэффекту. Часть 2.	2
48	Текущий контроль по тепловому излучению и фотоэффекту (теория)	2
49	Текущий контроль по тепловому излучению и фотоэффекту (практика)	2
50	Элементы квантовой физики. Часть 1.	2

51	Элементы квантовой физики. Часть 2.	2
52	Элементы квантовой физики. Часть 3	2
53	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по элементам квантовой физики. Часть 1	2
54	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по элементам квантовой физики. Часть 2	2
55	Элементы атомной физики. Часть 1.	2
56	Элементы атомной физики. Часть 2.	2
57	Элементы атомной физики. Часть 3.	2
58	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по элементам атомной физики. Часть 1	2
59	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по элементам атомной физики. Часть 2	2
60	Текущий контроль по элементам атомной и квантовой физики (теория)	2
61	Текущий контроль по элементам атомной и квантовой физики (практика)	2
62	Ядерная физика, классификация частиц. Часть 1	2
63	Ядерная физика, классификация частиц. Часть 2	2
	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по ядерной физике (классификация частиц)	2
	Ядерная физика, ядерные реакции. Часть 1	2
66	Ядерная физика, ядерные реакции. Часть 2	2
67	Практическое занятие с использованием лабораторного оборудования по ядерной физике (ядерные реакции)	2
68	Физика элементарных частиц	2
69	Текущий контроль по ядерной физике (теория и практика)	2
70	Итоговое занятие	2
	Итого	140

¹ - тема

² - сущностное содержание (при необходимости)

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

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина