

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по дисциплине «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

для студентов 1 курса ИНСТИТУТА КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

на 2 семестр 2024/2025 учебного года

Модуль	№ недели	Тема
Модуль 1. Медицинская аппаратура. Оптика	1	Медицинская аппаратура.
	2	Датчики, электроды и усилители в медицине. <i>Лабораторные работы 16, 17 (2 часть).</i>
	3	Волновые свойства света. Интерференция и дифракция света. Применение в медицине. <i>Лабораторная работа № 9. СР Волновые свойства света (конспект).</i>
	4	Поляризация света. Поляриметрия. <i>Лабораторная работа № 10.</i>
	5	Геометрическая оптика. Рефрактометрия. Волоконная оптика и ее применение в медицине. <i>Лабораторная работа № 7.</i>
	6	Линзы. Микроскопия в медицине и биологии. Виды микроскопии. <i>Лабораторная работа №8. СР Линзы. Луна (конспект).</i>
	7	<b>Коллоквиум 1</b>
Модуль 2. Элементы фото- и биофизики. Ионизирующие излучения.	8	Поглощение и рассеяние света. Концентрационная колориметрия. <i>Лабораторная работа № 19.</i>
	9	Физика зрения. <i>Лабораторная работа «Оптическая система глаза». СР Физика зрения (конспект).</i>
	10	Физические основы термографии. <i>Лабораторная работа № 20 «Основы термографии».</i>
	11	Лазеры. Лазерное излучение. <i>СР Лазеры (конспект).</i>
	12	Радиоактивность. Рентгеновское излучение. <i>СР Радиоактивность (конспект).</i>
	13	Дозиметрия ионизирующих излучений. <i>Лабораторная работа «Измерение радиационного фона».</i> Физические производственные факторы.
	14	<b>Коллоквиум 2</b>
	15	<b>Коллоквиум по курсу лекций</b>
	16	<b>Итоговый контроль</b>

\*СР самостоятельная работа

Утверждено на заседании кафедры 26 августа 2024 года, протокол № 11.

Зав. каф., д.м.н.

Т.В. Мачнева