

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень магистратуры)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ»</p>
---	--	---

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Оптико-электронные устройства в диагностике и  
лечении» для обучающихся  
по направлению подготовки «Биотехнические системы и  
технологии», профиль "Биомедицинская инженерия", форма  
обучения очная на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1.	Вводное. Роль и место оптико-электронных систем в биомедицинской практике. Общая схема оптико-электронных систем.	1
2.	Анализ структуры и функций терапевтических лазерных систем на примере терапевтических аппаратов с полупроводниковыми лазерами. Расчет характеристик основных узлов лазерного устройства	2
3.	Анализ источников питания газовых лазеров биомедицинского назначения. Расчет основных характеристик источников питания газовых лазеров..	2
4.	Оптические элементы лабораторных устройств (часть 1). Анализ основных характеристик, рассмотрение блочно-модульной схемы.	2
5.	Оптические элементы лабораторных устройств (часть 2). Расчет основных характеристик блоков и модулей лабораторного оптического оборудования.	2
6.	Оптические когерентные томографы. Исследования принципа действия ОКТ, основных технических характеристик, методов расчета, применяемых при анализе ОКТ-изображений.	2
7.	Анализ структуры и функций хирургических лазерных систем на примере хирургических аппаратов с полупроводниковыми лазерами. Расчет характеристик основных узлов лазерного устройства	2
8	Анализ структуры и функций хирургических лазерных систем на примере хирургических аппаратов с газовыми лазерами. Расчет характеристик основных узлов лазерного устройства	2
Итого		18

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры биотехнических систем и технологий, протокол № 10 от «4» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



С.А.Безбородов