

УДК 621.375.826+615.849.19
ББК 53.54+32.86.5
3-69

Рецензент *С.Б. Одинок*

- Змиевской Г.Н.**
3-69 Изучение основных характеристик лазерной медицинской терапевтической аппаратуры на основе полупроводниковых лазеров : метод. указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Лазерные медицинские системы» / Г.Н. Змиевской ; под. ред. И.Н. Спиридонова. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 29, [3] с. : ил.

Кратко изложены основные принципы работы лазеров, дан обзор их возможных медицинских применений, приведены сведения из теории полупроводниковых лазеров. Рассмотрены перспективы применений полупроводниковых и волоконных лазеров в медицине ближайшего будущего, их преимущества (высокий КПД, надежность, многофункциональность, малогабаритность, экономичность, электробезопасность и т. д.). Практическая часть посвящена исследованию геометрии пучка излучения лазерного терапевтического аппарата типа «Узор» и волоконно-диодного модуля ДЛ-1. Предложена методика измерения поперечных размеров излучающей площадки полупроводникового активного элемента и числовой апертуры волоконного световода. Даны контрольные вопросы для закрепления знаний и навыков, полученных в процессе выполнения лабораторной работы. Приведен список литературы для более углубленного изучения затронутых вопросов.

Для студентов старших курсов биомедицинских специальностей.

УДК 621.375.826+615.849.19
ББК 53.54+32.86.5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Применение лазеров в медицине и биологии	6
2. Сведения из теории	12
3. Выполнение лабораторной работы	24
Контрольные вопросы	27
Литература	29