

УДК 535:539.18 (075.8)
ББК 22.34:22.38 я73
О 62

Печатается по решению
учебно-методического совета
Северо-Кавказского федерального
университета

О 62 **Оптика. Атомная физика:** лабораторный практикум /
авт.-сост.: М. А. Беджанян, Д. В. Гладких, О. А. Нечаева,
С. А. Куникин. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 123 с.

Пособие разработано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Содержит учебно-методические материалы для выполнения лабораторных работ, краткое описание математических методов обработки экспериментальных данных контрольные вопросы, образцы отчетной документации, правила техники безопасности, литературу.

Предназначено для студентов 1–2 курсов специальности 060601.65 (30.05.01) – Медицинская биохимия.

УДК 535:539.18 (075.8)
ББК 22.34:22.38 я73

Авторы-составители:

канд. физ.-мат. наук, доцент **М. А. Беджанян**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **Д. В. Гладких**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **О. А. Нечаева**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **С. А. Куникин**

Рецензенты:

канд. физ.-мат. наук, доцент **А. Р. Закинян**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **О. С. Копылова**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	5
1. Определение фокусного расстояния собирающей линзы.....	5
2. Измерение показателя преломления стекла линзы.....	15
3. Измерение длин волн спектра видимого света с помощью дифракционной решетки.....	26
4. Преломление света. Измерение показателя преломления жидкости с помощью рефрактометра.....	41
5. Тепловое излучение.....	49
6. Внешний фотоэффект.....	62
7. Моделирование радиоактивного распада.....	73
8. Изучение треков заряженных частиц.....	82
ПРИЛОЖЕНИЯ	100
Приложение 1. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ по физике.....	100
Приложение 2. Математическая обработка результатов измерений.....	102
Приложение 3. Основные требования, предъявляемые к студенту при выполнении эксперимента и обработке результатов измерений.....	120