ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

УДК 543 (075.8)

Составители: ассист. Е.В. Бурдова
ассист. Д.В. Выборнов
ассист. Ф.Г. Маннанова
доц. Т.Ю. Миракова
доц. И.А. Старостина

**Оптика и строение атома. Законы геометрической оптики. Взаимодействие света с веществом:** методические указания к лаб. работам / сост.: Е.В.Бурдова [и др.]. – Казань: Изда-во Казан. гос. технолог.ун-та, 2007.- 44 с.

Рассмотрены законы отражения и преломления света, общие закономерности взаимодействия света с веществом. Представлены колориметрический метод анализа вещества и основы рефрактометрии. Содержат руководства к выполнению лабораторных работ по данной тематике.

Предназначены для студентов всех специальностей механического и технологического профиля.

Подготовлены на кафедре физики.

Печатается по решению методической комиссии по циклу естественнонаучных дисциплин.

Рецензенты: доц. М.З.Гатауллин
доц. Д.Н.Бикмухаметова

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ŋqdqʎɐɘɅ bɆ dɘdƎbɅɜɘ d ɛɔɑƃɔʎ Ɉqddʎqʎè

## *Содержание*

1. *Элементы геометрической оптики*………………………….. 3

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 301 «Измерение показателя преломления жидкости рефрактометром АББЕ»…………………………….. 6

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 301а «Определение процентного содержания белка в молоке»……. ......................... 11

2. *Взаимодействие света с веществом*……………………… 14

2.1. Связь электрических и оптических свойств диэлектрической среды. Поляризуемость………………. 15

2.2. Дисперсия света……………………………………… 17

2.3. Элементарная теория дисперсии света………...……… 18

2.4. Законы поглощения света…………………………… 21

3. *Колориметрический метод анализа окрашенных растворов*……………………………………25

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 310 «Исследование окрашенных растворов»………………… 26

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 311 «Снятие спектральных характеристик твердого прозрачного образца при помощи универсального фотометра ФМ 56».................... 34

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 311а «Измерение коэффициента отражения света при помощи универсального фотометра ФМ 58».................................... 39

*Библиографический список*……………………………… 43

ŋqdqʎɐɘɅ bɆ dɘdƎbɅɜɘ d ɛɔɑƃɔʎ Ɉqddʎqʎè