Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТРОНИКЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ

КАФЕДРА ФИЗИКИ

ВОЛНОВАЯ ОПТИКА
ФИЗИКА АТОМА
ФИЗИКА ТВЁРДОГО ТЕЛА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМУ ПО ФИЗИКЕ

Chişinău
„Tehnica-UTM”
2015

В основу настоящей работы положены «Методические указания к лабораторному практикуму по физике (Волновая оптика. Физика атома. Физика твердого тела. Кишинев, 2002 г.)», переработанные и дополненные в соответствии с действующей программой по физике для технических университетов.

К каждой работе даны контрольные вопросы, которые предусматривают необходимый минимум знаний для получения допуска к выполнению работы.

Методические указания предназначены для студентов 1-го и 2-го курсов дневной и заочной форм обучения.

В подготовке настоящего издания принимали участие:
К.Ф. Щербан, конференциар
Э.В. Бурдужан, лект. супериор

Ответственный редактор: К.Ф. Щербан, конференциар
Рецензент: Е.И. Георгицэ, профессор

Редактор Т. Олиниченко

Bun de tipar 18.12.15	Formatul hârtiei 60 x 84 1/16
Hârtie ofset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex.
Coli de tipar 5,0	Comanda nr. 123

MD-2004, UTM, Chişinău, bd.Ştefan cel Mare şi Sfânt, 168
Editura “Tehnica-UTM”
MD-2068, Chişinău, str.Studenţilor, 9/9

© UTM, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Интерференция света 3

Лабораторная работа №22

Изучение интерференции света, отраженного от плоскопараллельной пластины 14

Лабораторная работа №23

Определение радиуса кривизны линзы и длины световой волны по кольцам Ньютона в отраженном свете 18

2. Дифракция света 20

Лабораторная работа №24

Изучение дифракции света на простых препятствиях 30

Лабораторная работа №25

Изучение дифракции света с помощью дифракционной решетки 32

3. Поляризация света 35

Лабораторная работа №26

Исследование поляризации лазерного излучения. Проверка закона Малюса 45

Лабораторная работа №27

Изучение поляризации света при отражении от диэлектрика 47

4. Тепловое излучение 50

Лабораторная работа №28

Изучение законов теплового излучения. Определение относительной излучательности тела 59

Лабораторная работа №29

Определение постоянной Стефана – Больцмана 65

5. Естественная радиоактивность 70

Лабораторная работа №30

Определение верхней границы β-спектра 74

Литература 79

ЛИТЕРАТУРА

1. Детлаф А.А., Яворский Б.М. *Курс физики.* – М.: Высшая школа, 1989.
2. Трофимова Т.И. *Курс физики.* – М.: Высшая школа, 1990.
3. *Лабораторные занятия по физике* /Под ред. Л.Л.Гольдина.– М.: Наука, 1983.
4. Кортнев А.В., Куценко А.Н., Рублёв Ю.В. *Практикум по физике.* – М.: Высшая школа, 1965.
5. Майсова Н.Н. *Практикум по курсу общей физики.* – М.: Высшая школа, 1970.