

Учебное пособие

1343103

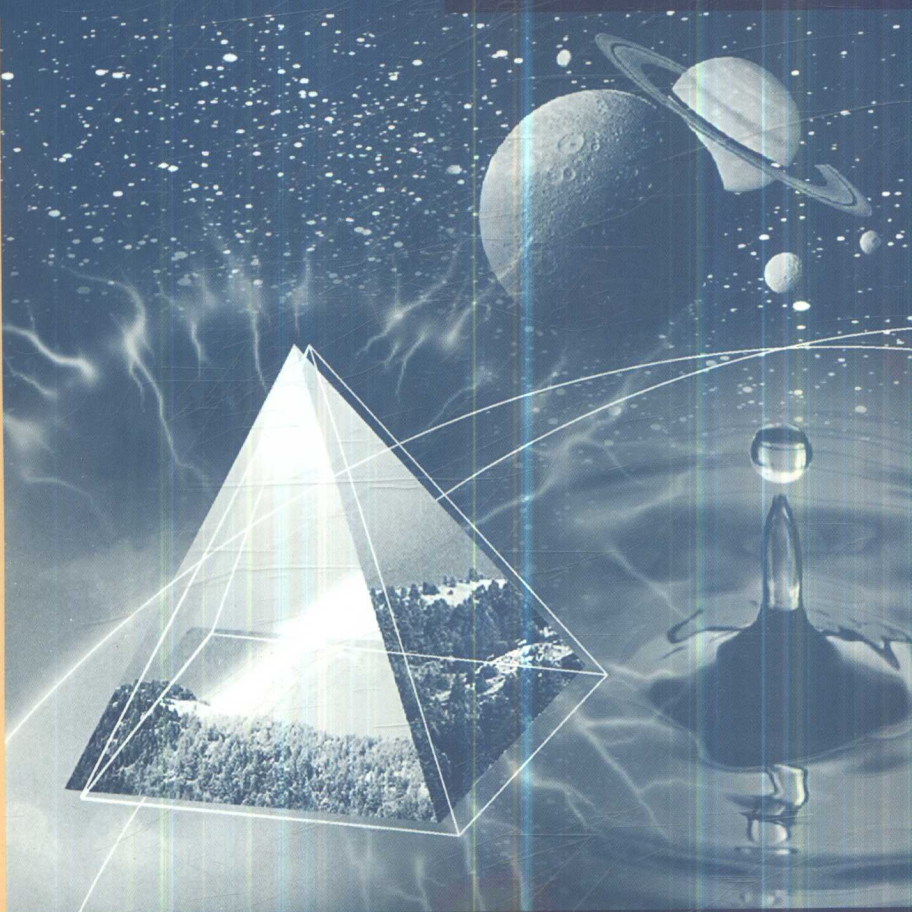
В. Ф. Дмитриева  
Л. И. Васильева

# ФИЗИКА

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Контрольные материалы

Общеобразовательные дисциплины



**В. Ф. ДМИТРИЕВА, Л. И. ВАСИЛЬЕВ**

# **ФИЗИКА**

**для профессий и специальностей  
технического профиля**

**Контрольные материалы**

*Рекомендовано*

*Федеральным государственным автономным учреждением  
«Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)  
в качестве учебного пособия для использования  
в образовательном процессе образовательных организаций,  
реализующих программы среднего профессионального  
образования на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования*

*Регистрационный номер рецензии 120  
от 15 мая 2017 г. ФГАУ «ФИРО»*

2-е издание, стереотипное



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2020

УДК 53(075.32)  
ББК 22.3я723я722  
Д53



Рецензент —

преподаватель ГБПОУ «Колледж железнодорожного и городского транспорта»  
И.Л.Алексеева

**Дмитриева В. Ф.**

Д53 **Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 112 с.**

ISBN 978-5-4468-9253-2

Пособие разработано с учетом требований федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, а также профиля профессионального образования и базируется на Примерной программе общеобразовательной учебной дисциплины «Физика».

Пособие содержит тесты двух уровней сложности по всем основным разделам программы. Приведенная в пособии четырехбалльная шкала позволит обучающимся самостоятельно и объективно оценить свои знания и умения.

Вместе с учебником «Физика для профессий и специальностей технического профиля» и учебными пособиями «Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач», «Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации», «Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум» составляет учебно-методический комплект.

Для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности среднего профессионального образования, преподавателей техникумов, колледжей. Может быть полезно учащимся средних школ, лицеев, училищ.

УДК 53(075.32)  
ББК 22.3я723я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью  
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом  
без согласия правообладателя запрещается*

© Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И., 2019

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2019

ISBN 978-5-4468-9253-2

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
-------------------	---

### РАЗДЕЛ I. МЕХАНИКА

Кинематика (гл. 1).....	5
Законы механики Ньютона (гл. 2) .....	12
Законы сохранения в механике (гл. 3).....	18

### РАЗДЕЛ II. ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ

Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ (гл. 4).....	24
Основы термодинамики (гл. 5) .....	31
Свойства паров, жидкостей и твердых тел (гл. 6 — 8).....	37

### РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

Электрическое поле (гл. 9).....	43
Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках (гл. 10, 11).....	50
Магнитное поле (гл. 12).....	56
Электромагнитная индукция (гл. 13) .....	62

### РАЗДЕЛ IV. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

Механические колебания. Упругие волны (гл. 14, 15).....	68
Электромагнитные колебания и волны (гл. 16, 17) .....	75

### РАЗДЕЛ V. ОПТИКА

Природа света. Волновые свойства света (гл. 18, 19).....	81
----------------------------------------------------------	----

### РАЗДЕЛ VI. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

Квантовая оптика (гл. 20).....	89
Физика атома и атомного ядра (гл. 21, 22).....	95
Справочные таблицы.....	102
Ответы .....	104