

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Микро- и наноэлектроника»

**Методическое обеспечение дисциплины
Б1.О.17 «Теоретическая физика»**

Направление подготовки
03.03.01 «Прикладная математика и физика»

Направленность (профиль) подготовки
Электроника, квантовые системы и нанотехнологии

Уровень подготовки
Академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2025 г.

Методическое обеспечение дисциплины «Теоретическая физика»

По разделу "Аналитическая механика":

1. Классическая механика [Текст] = Classical Mechanics / Г. Голдстейн, Ч. Пул, Дж. Сафко; пер. с англ. Ю. В. Колесниченко; под ред. С. Г. Новокшенова. [Учебное изд.] .— М.; Ижевск : Ижевский ин-т компьютерных исследований, 2012 .— 828 с.

2. Задачи по теоретической механике, Электронная копия доступна на сайте электронно-библиотечной системы / И. В. Мещерский ; под ред. В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. — Санкт-Петербург, Лань, 2019

3. Математические методы классической механики [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / В. И. Арнольд .— 5-е изд., стереотип. — М. : Эдиториал УРСС, 2003 .— 416 с.

4. Знакомство с инерциальной навигацией / А. В. Фомичев. — Москва: МФТИ, 2022.

5. Теорема Барбашина–Красовского в теории устойчивости механических систем / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), Кафедра теоретической механики. — Москва: МФТИ, 2022.

6. Теоретическая механика [Текст] : учебник для вузов / С. В. Болотин [и др.] .— М. : Академия, 2010 .— 432 с.

По разделу "Теория поля":

1. Теоретическая физика [Текст] : в 10 т. Т. 2 : Теория поля : учеб. пособие для вузов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под. ред. Л. П. Питаевского .— 8-е изд., стереотип. — М. : Физматлит, 2001, 2003, 2006, 2012, 2014 .— 536 с.

2. Краткий курс теоретической физики [Текст]. Кн. 1 : Механика. Электродинамика : учеб. пособие для вузов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц .— М. : Наука, 1969 .— 271 с.

3. Классическая электродинамика [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. М. Бредов, В. В. Румянцев, И. Н. Топтыгин ; под ред. И. Н. Топтыгина .— СПб. : Лань, 2003 .— 400 с.

4. Катехизис. Руководство по математике для начинающих изучать теоретическую физику [Текст] / Ю. М. Белоусов, В. П. Кузнецов, В. П. Смилга ; М-во образования и науки РФ, МФТИ - М.Изд-во МФТИ, 2005

5. Тензорное исчисление [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. В. Коренев ; Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т) .— М. : МФТИ, 1990, 1996, 2000 .— 240 с.

6. Практическая математика. Руководство для начинающих изучать теоретическую физику [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / Ю. М. Белоусов, В. П. Кузнецов, В. П. Смилга .— 2-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2009 .— 176 с.

7. Квантовая наноплазмоника [Текст] : [учебное пособие] / Е. С. Андрианов [и др.] .— Долгопрудный : Изд. дом "Интеллект", 2015 .— 368 с.

По разделу "Квантовая механика":

1. Теоретическая физика [Текст] : в 10 т. Т. 3 : Квантовая механика. Нерелятивистская теория : учеб. пособие для вузов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; отв. ред. Л. П. Питаевский .— 4-е изд., испр. — М. : Наука, 1989 .— 768 с.

2. Задачи по теоретической физике [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Белоусов, С. Н. Бурмистров, А. И. Тернов .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 584 с.

3. Курс квантовой механики. Нерелятивистская теория [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Белоусов ; М-во образования Рос. Федерации, Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т .— М. : Изд-во МФТИ, 2006 .— 408 с.

4. Катехизис. Руководство по математике для начинающих изучать теоретическую физику [Текст] / Ю. М. Белоусов, В. П. Кузнецов, В. П. Смилга ; М-во образования и науки РФ, МФТИ - М. Изд-во МФТИ, 2005

5. Практическая математика. Руководство для начинающих изучать теоретическую физику [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / Ю. М. Белоусов, В. П. Кузнецов, В. П. Смилга .— 2-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2009 .— 176 с.

По разделу "Статистическая физика":

1. Теоретическая физика [Текст] : в 10 т. Т. 5, Ч. 1 : Статистическая физика : учеб. пособие для ун-тов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц ; под ред. Л. П. Питаевского .— 5-е изд., стереотип. — М. : Физматлит, 2001, 2002, 2005, 2010 .— 616 с.

2. Ландау, Л. Д. Теоретическая физика [Текст]. В 10 т. Т. 9. Ч. 2. Статистическая физика. Теория конденсированного состояния : учеб. пособие для вузов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. - М. : Физматлит, 2000-2005. - 496 с.

3. Задачи по теоретической физике [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Белоусов, С. Н. Бурмистров, А. И. Тернов .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 584 с.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Литвинов Владимир
Георгиевич, Заведующий кафедрой МНЭЛ

18.09.25 20:03 (MSK)

Простая подпись