

### Список лабораторных работ (1 курс, 1 семестр)

Методические указания к выполнению лабораторных работ “МЕХАНИКА И ТЕРМОДИНАМИКА”,  
Альтмарк А. М., Морозов В. В., Шейнман И. Л., Ходьков Д. А., Павлык А. В., Шишкина М. Н., 2013 г.  
[http://www.physicsletu.ru/labs/Methodichki/1semestr/Lab1\\_11.pdf](http://www.physicsletu.ru/labs/Methodichki/1semestr/Lab1_11.pdf)

Работа 1. Исследование движения тел в диссипативной среде

Работа 2. Исследование динамики свободных гармонических колебаний в поле силы тяжести

Работа 3. Исследование динамики колебательного и вращательного движения

Работа 4. Проверка теоремы Гюйгенса – Штейнера методом вращательных колебаний

Работа 5. Определение момента инерции в машине Атвуда

Работа 6. Исследование динамики поступательно-вращательного движения твердого тела

Работа 7. Маятник Обербека

Работа 8. Определение скорости распространения звука в воздухе

Работа 9. Исследование термодинамических циклов

Работа 10. Исследование процессов переноса в газах

Работа 11. Исследование нестационарной теплопроводности в диэлектрической среде

Учебно-методическое пособие “МЕХАНИКА”, А. М. Альтмарк В. В. Морозов И. А. Черемухина,  
2016г.

[http://www.physicsletu.ru/labs/Methodichki/1semestr/Lab1n\\_7n.pdf](http://www.physicsletu.ru/labs/Methodichki/1semestr/Lab1n_7n.pdf)

Работа 1н. Измерение скорости пули с помощью баллистического маятника

Работа 2н. Неупругое соударение шаров

Работа 3н. Упругое столкновение шаров

Работа 4н. Определение коэффициента трения покоя

Работа 5н. Определение коэффициента трения скольжения

Работа 6н. Проверка законов динамики поступательного движения

Работа 7н. Скатывание тела с наклонной плоскости

**Дополнительная лаб. работа**

<http://www.physicsletu.ru/labs/Methodichki/1semestr/Lab1d.pdf>

Работа 1д. Исследование динамики вынужденных колебаний в поле силы тяжести