

Вопросы (1 курс, 1 семестр)

Раздел 1. Физические основы механики

1. Скорость, вектор средней скорости.
2. Ускорение и его составляющие.
3. Угловая скорость.
4. Угловое ускорение.
5. Три закона Ньютона.
6. Энергия, работа, мощность.
7. Кинетическая и потенциальная энергии.
8. Удар абсолютно упругих тел. Закон сохранения: импульса, энергии.
9. Удар абсолютно неупругих тел. Закон сохранения: импульса, энергии.
10. Момент инерции.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

1. Газовые законы.
2. Уравнение Клапейрона – Менделеева.
3. Основное уравнение МКТ теории.
4. Число степеней свободы молекулы.
5. Круговой процесс (цикл). Обратимые и необратимые процессы.
6. Тепловые двигатели. Цикл Карно.