

## Памятка для желающих сдать физику

### Знать, понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Гука, Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии;

### Уметь:

- ✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузия, инерция;
- ✓ формулировать (различать) цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения;
- ✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления);
- ✓ представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных;
- ✓ решать задачи различного типа и уровня сложности;
- ✓ выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы

### Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практического использования физических знаний о механических и тепловых явлениях.

### Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы

#### 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- 1.1. Механическое движение. Траектория. Путь. Перемещение
- 1.2. Равномерное прямолинейное движение
- 1.3. Скорость
- 1.4. Масса. Плотность вещества
- 1.5. Сила. Сложение сил
- 1.6. Инерция.
- 1.7. Сила трения
- 1.8. Сила упругости
- 1.9. Сила тяжести
- 1.10. Сила трения
- 1.11. Механическая работа и мощность
- 1.12. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия
- 1.13. Закон сохранения механической энергии
- 1.14. Простые механизмы. КПД простых механизмов

- 1.15. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.
- 1.16. Закон Паскаля.
- 1.17. Атмосферное давление
- 1.18. Закон Архимеда
2. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ
  - 2.1. Строение вещества.
  - 2.2. Модели строения газа, жидкости и твердого тела
  - 2.3. Тепловое движение атомов и молекул.
  - 2.4. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц.
  - 2.5. Броуновское движение.
  - 2.6. Диффузия