

Вопросы по физике для студентов 1 курса.

1	<i>Физика - наука о природе. Физические величины. Прямые и косвенные измерения. Погрешности.</i>
2	<i>Кинематика. Система отсчета. Характеристики механического движения. Относительность механического движения.</i>
3	<i>Уравнение равномерного прямолинейного движения.</i>
4	<i>Равноускоренное движение. Движение по окружности.</i>
5	<i>Динамика. Законы Ньютона. Принцип суперпозиции сил.</i>
6	<i>Сила тяжести. Вес тела. Закон всемирного тяготения. Невесомость. Сила упругости. Сила трения.</i>
7	<i>Сила упругости. Сила трения.</i>
8	<i>Закон сохранения импульса и реактивное движение.</i>
9	<i>Работа и мощность. Закон сохранения механической энергии.</i>
10	<i>Основные положения МКТ. Скорости движения молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Идеальный газ. Давление газа. Длина свободного пробега молекул. Понятие о вакууме.</i>
11	<i>Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура - мера средней кинетической энергии движения молекул.</i>
12	<i>Изопроцессы. Газовые законы.</i>
13	<i>Внутренняя энергия тела. Уравнение теплового баланса. Теплообмен. Изменение внутренней энергии при выполнении механической работы. Закон сохранения энергии.</i>
14	<i>Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.</i>
15	<i>Второе начало термодинамики. Тепловые машины.</i>
16	<i>Насыщенный пар и его свойства. Зависимость температуры кипения жидкости от внешнего давления. Точка кипения.</i>
17	<i>Характеристика жидкого состояния вещества. Капиллярные явления.</i>
18	<i>Характеристика твёрдого состояния вещества. Упругие свойства твёрдых тел. Закон Гука. Упругость, прочность, пластичность, хрупкость.</i>
19	<i>Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость поля. Принцип суперпозиции полей.</i>
20	<i>Работа сил электростатического поля. Потенциал. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов электрического поля.</i>
21	<i>Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Пьезоэлектрический эффект.</i>
22	<i>Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Электрическое поле и его характеристики.</i>
23	<i>Электрическая цепь. Сила тока и плотность тока в проводнике.</i>
24	<i>Законы Ома для электрической цепи. Правила Киргофа. Соединение проводников.</i>