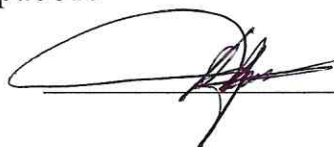


**Снежинский физико-технический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(СФТИ НИЯУ МИФИ)**

Согласовано

Заместитель руководителя  
по учебной и научно-методической  
работе

  
\_\_\_\_\_  
П.О. Румянцев

Преподаватель

  
\_\_\_\_\_  
В.М. Морилова

Утверждаю

Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ

  
\_\_\_\_\_  
О.В. Линник



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**курса**

*«Подготовка к успешной сдаче ОГЭ по физике (9 кл.)»*

## Цели курса:

- научить учащихся 9-х классов владению основным понятийным аппаратом школьного курса физики (понимание смысла физических понятий, моделей, явлений, величин, законов, постулатов, принципов);
- совершенствование знаний о методах научного познания;
- решение задач различного типа и уровня сложности;
- подготовка учащихся к ОГЭ по физике.

**Категория слушателей:** обучающиеся 9-х классов общеобразовательных учреждений

**Срок обучения:** 72 академических часа, 8 месяцев

**Режим занятий:** вечерний, один раз в неделю по 2 академических часа

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№	Название темы	всего часов	лекции	практ.	форма контроля
1	Введение. Входной контроль.	2	1	1	Входной контроль
2	Механическое движение. Относительность движения. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость.	2	1	1	тест, сам. раб.
3	Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении	2	1	1	тест, сам. раб.
4	Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	2	1	1	тест, сам. раб.
5	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	2	1	1	тест, сам. раб.
6	Равномерное движение тела по окружности. Центробежное ускорение.	2	1	1	тест, сам. раб.
7	Масса. Плотность вещества. Сила. Сложение сил.	2	1	1	тест, сам. раб.
8	Законы Ньютона.	2	1	1	тест, сам. раб.

9	Трение покоя и трение скольжения. Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон Гука.	4	2	2	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
10	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Искусственные спутники Земли.	2	1	1	тест, сам. раб.
11	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	1	1	тест, сам. раб.
12	Механическая работа. Механическая мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	6	2	4	тест, сам. раб.
13	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов.	2	1	1	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
14	Давление твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление. Гидростатическое давление внутри жидкости. Закон Паскаля. Закон Архимеда.	4	2	2	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
15	Механические колебания. Математический и пружинный маятники. Механические волны. Звук.	6	2	4	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
16	Агрегатные состояния вещества. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул. Внутренняя энергия. Виды теплопередачи. Нагревание и охлаждение тел. Уравнение теплового баланса.	2	1	1	тест, сам. раб.
17	Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Тепловые машины. Внутренняя энергия сгорания топлива.	2	1	1	тест, сам. раб.
18	Электризация тел. Взаимодействие электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.	2	1	1	тест, сам. раб.
19	Постоянный электрический ток.	2	1	1	тест,

	Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление.				сам. раб.
20	Закон Ома для участка электрической цепи. Виды соединений проводников.	2	1	1	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
21	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.	2	1	1	тест, сам. раб.
22	Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца.	2	1	1	тест, сам. раб.
23	Электромагнитная индукция. Переменный электрический ток. Электромагнитные колебания и волны. Шкала электромагнитных волн.	2	1	1	тест, сам. раб.
24	Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света.	2	1	1	тест, сам. раб.
25	Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	4	2	2	тест, сам. раб., эксперим. задачи.
26	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада. опыты Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Планетарная модель атома	2	1	1	тест, сам. раб.
27	Состав атомного ядра. Изотопы. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерный синтез.	2	1	1	тест, сам. раб.
28	Работа с официальной демоверсией ОГЭ текущего года, тренировочными вариантами ОГЭ.	4	-	4	Варианты ОГЭ
ИТОГО		72	32	40	

Начальник ЦПК СФТИ НИЯУ МИФИ



Л.Е. Дымникова