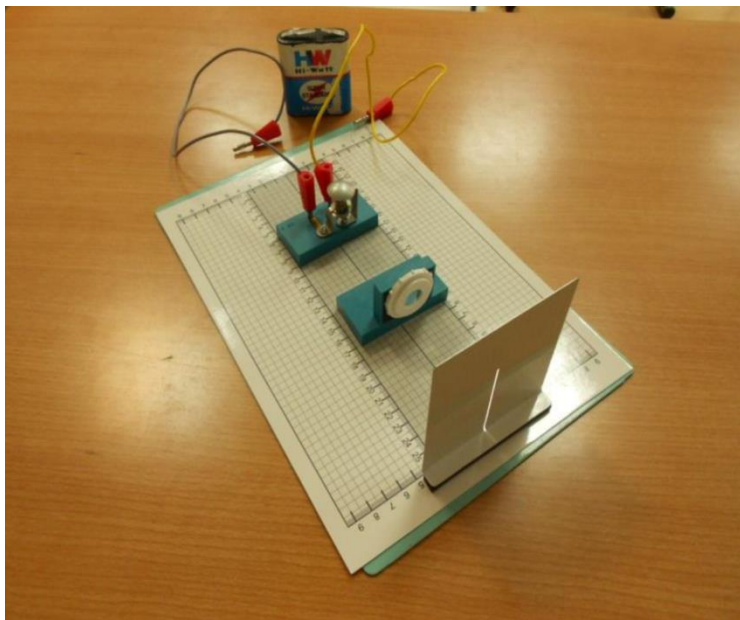


# Структура ОГЭ по физике 2023

© ФИПИ, 2023



# Физика- наука экспериментальная!

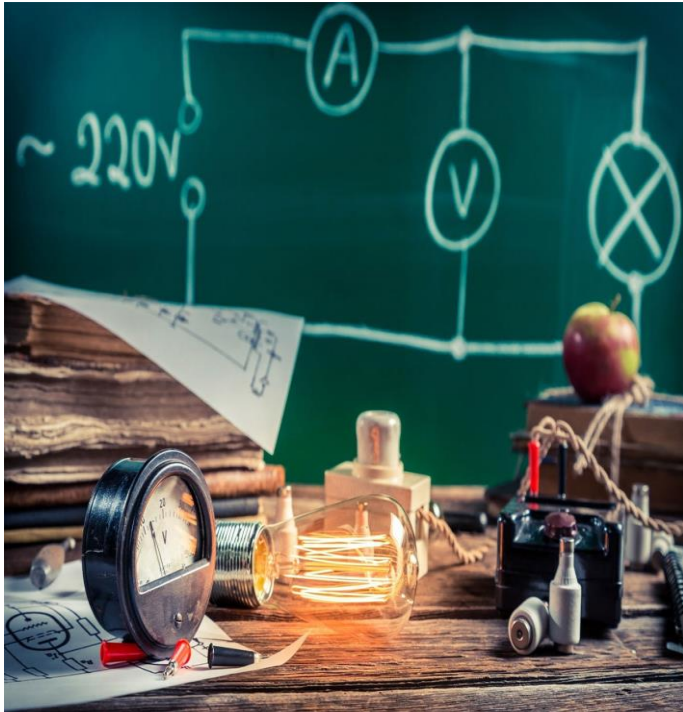


Время экзамена - **3 часа (включая экспериментальное задание №17)**

Взять с собой на экзамен **можно:**

- ▶ непрограммируемый калькулятор
- ▶ линейка

## В КИМ представлены задания, проверяющие следующие группы предметных результатов:



- освоение понятийного аппарата курса физики основной школы и умение применять изученные понятия, модели, величины и законы для анализа физических явлений и процессов;
- овладение методологическими умениями (проводить измерения, исследования и ставить опыты);
- понимание принципов действия технических устройств;
- умение по работе с текстами физического содержания;
- умение решать расчётные задачи и применять полученные знания для объяснения физических явлений и процессов.

## Структура ОГЭ по физике

25 заданий  
(180 минут)

45 баллов

1 часть  
27 баллов

(задания 1-16, 18, 19)

2 часть  
18 баллов

(задания 17, 20-25)

- минимальный балл - 12
- максимальный балл - 45
- проходной балл для профильного класса - 31

# Количество заданий — 25



## Типы заданий:

- С кратким ответом в виде одной цифры- **2**
- С кратким ответом в виде числа -**6**
- С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)-**10**
- С развернутым ответом- **7**

## По уровню сложности:

- Б**(база)-**15**
- П**(повышенный уровень)-**7**
- В**(высокий уровень)-**3**



## Темы для подготовки к ОГЭ по физике

**Механические явления** — проверяется знание механики, включающей темы: движение, падение, масса, сила, скольжение, деформация, закон всемирного тяготения, импульсы, механическая работа, энергия, механизмы, давление, законы Паскаля, Архимеда, Ньютона, колебания, звук и волны.

**Тепловые явления** — проверяется умение ориентироваться в процессах с поглощением и выделением теплоты, а также темах, с этим связанных: строение веществ, тепловое движение, теплопередачи, тепловое равновесие, внутренняя энергия, нагревание и охлаждение, испарение и конденсация, плавление и кристаллизация, тепловые машины.

**Электромагнитные явления** — это тематический блок, проверяющий умение сопоставлять электромагнитные явления, ориентироваться в физических законах, связанных с электричеством. Стоит разобрать основные темы раздела: электрические заряды, электризация, электрическое и магнитное поле, постоянный и переменный электрический ток, закон Ома и Джоуля-Ленца, электрическая цепь, работа и мощность электрического тока, электромагнитная индукция, свет и оптика.

**Квантовые явления** — раздел, связанный с ядрами и процессом деления ядер. Чтобы подготовиться к ОГЭ по физике, необходимо изучить темы в рамках квантовой физики: радиоактивность, излучение, распад, атом, ядро и изотопы, ядерные реакции.

# Структура ОГЭ 2023

- 1** Умение трактовать физический смысл используемых величин.
- 2** Умение различать физические законы и формулы.
- 3 – 4** Умение распознавать физические явления. Умение использовать формулы для расчёта физических величин.
- 5 – 6** Механические явления.
- 7** Тепловые явления.
- 8 – 9** Электромагнитные явления.
- 10** Квантовые явления. Умение описывать изменения физических величин в процессах.
- 11** Механические и тепловые явления.
- 12** Электромагнитные и квантовые явления.
- 13 – 14** Умение работать с графиками, таблицами и схемами. Методологические умения

## Структура ОГЭ 2022

- 15** Умение проводить прямые измерения физических величин
- 16** Умение анализировать опыты.
- 17** Умение проводить косвенные измерения физических величин.  
Технические устройства.
- 18** А) Принципа действия технических устройств.  
Б) Вклад учёных-физиков в развитие науки.  
Умение работать с текстом.
- 19 –20** Умение интерпретировать и преобразовывать информацию из текста.
- 21** Умение применять информацию из текста.  
Умение решать задачи .
- 22** Умение решать качественные задачи («жизненные ситуации»).
- 23 –25** Умение решать расчётные задачи.



## Структура ОГЭ 2022

Задание 17 (экспериментальное задание на реальном оборудовании).  
Требование к выполнению экспериментального задания: обязательным является **запись прямых измерений с учётом абсолютной погрешности.**

Максимальный балл - **3.**

# Комплект оборудования №1

Комплект № 1	
Элементы оборудования	Рекомендуемые характеристики <sup>(1)</sup>
весы электронные	
измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл (С = 2 мл)
два стакана с водой	
динамометр № 1	предел измерения 1 Н (С = 0,02 Н)
динамометр № 2	предел измерения 5 Н (С = 0,1 Н)
поваренная соль, палочка для перемешивания	
цилиндр стальной на нити; обозначить № 1	$V = (25,0 \pm 0,1) \text{ см}^3, m = (195 \pm 2) \text{ г}$
цилиндр алюминиевый на нити; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,1) \text{ см}^3, m = (70 \pm 2) \text{ г}$
пластиковый цилиндр на нити; обозначить № 3	$V = (56,0 \pm 0,1) \text{ см}^3, m = (66 \pm 2) \text{ г}$ , имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 0,5 см, длина не менее 80 мм
цилиндр алюминиевый на нити; обозначить № 4	$V = (34,0 \pm 0,1) \text{ см}^3, m = (95 \pm 2) \text{ г}$

# Комплект оборудования №1



## Измерение:

1. Средней плотности вещества (цилиндры №1-4)
2. Архимедовой силы (цилиндры №3-4)

## Исследование зависимости:

3.  $F(A)$  от объёма погруженной части тела (цилиндр №3)
4.  $F(A)$  от плотности жидкости (цилиндр №3)
5. Независимости  $F(A)$  от массы тела (цилиндры №1-2)



## Оценивание заданий ОГЭ по физике

**Максимальный балл — 45**

**Простые тестовые задания** (№ 2-3, 5-10, 15) оцениваются в **1 балл**. Они проверяют, насколько хорошо усвоены материалы для подготовки к ОГЭ по физике и методологические умения.

**Тестовые задания** ( № 1, 4, 11-14, 16, 18-20 ) оцениваются в **2 балла**. Они проверяют, смогли ли вы подготовиться к применению теории в номерах более сложного уровня.

**Задания с развернутым ответом** (№21-22 )— **по 2 балла** каждый номер ( повышенный уровень сложности)

(№23-25) — **по 3 балла**( повышенный и высокий уровень сложности)

**Экспериментальное задание** (№17) – **3 балла** и требует примерно 0,5 ч. на выполнение.

# Оценивание заданий ОГЭ по физике

## Перевод баллов в оценку

2

0-11  
баллов

3

12-22  
балла

4

23-35  
баллов

5

36-45  
баллов

### ВЫВОДЫ:

- 1) решив одну только первую часть, невозможно получить оценку "5", но и оценка "4" будет под большим вопросом
- 2) решив полностью верно только вторую часть, можно получить только оценку "3"
- 3) для успешной сдачи экзамена необходимо изучить все разделы курса физики (7-9 кл)

# Сайты для подготовки к ОГЭ

ФИПИ

<https://fipi.ru/>

Решу ОГЭ

<https://phys-oge.sdamgia.ru/>

# Сборники для подготовки к ОГЭ



# Расписание консультаций

<b>Вторник</b>	<b>15.50</b>
Пятница	16.45
Суббота (практика)	13.00