



Анализ спецификации,  
кодификатора и демонстрационных  
вариантов ОГЭ и ЕГЭ по физике

Нурисламова А.М.  
МБОУ СОШ №20

**ЕГЭ 2024**

**ФИЗИКА**



# Что изменилось в ЕГЭ в 2024 году?

- Число заданий сокращено с 30 до 26.
- В первой части работы удалены интегрированное задание на распознавание графических зависимостей и два задания на определение соответствия формул и физических величин по механике и электродинамике.
- Во второй части работы удалено одно из заданий высокого уровня сложности (расчётная задача).
- Одно из заданий с кратким ответом в виде числа в первой части работы перенесено из раздела «МКТ и термодинамика» в раздел «Механика».
- Сокращён общий объём проверяемых элементов содержания, а также спектр проверяемых элементов содержания в заданиях базового уровня с кратким ответом, что отражено в кодификаторе элементов содержания и обобщённом плане варианта КИМ ЕГЭ по физике.
- Максимальный первичный балл уменьшен с 54 до 45 баллов.

# Структура КИМ

**Единый государственный экзамен (ЕГЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Для указанных целей используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы.**

**Для выполнения экзаменационной работы по физике отводится 3 часа 55 минут (235 минут). Работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.**

## Часть первая

# Структура КИМ

Часть 1 содержит 20 заданий с кратким ответом, из них 11 заданий с записью ответа в виде числа или двух чисел и 9 заданий на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр. Часть 1 приносит 28 баллов, что составляет 56 тестовых баллов.

*Таблица 1  
Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы*

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 45	Тип заданий
Часть 1	20	28	62	С кратким ответом
Часть 2	6	17	38	С развёрнутым ответом
Итого	26	45	100	

## Часть вторая

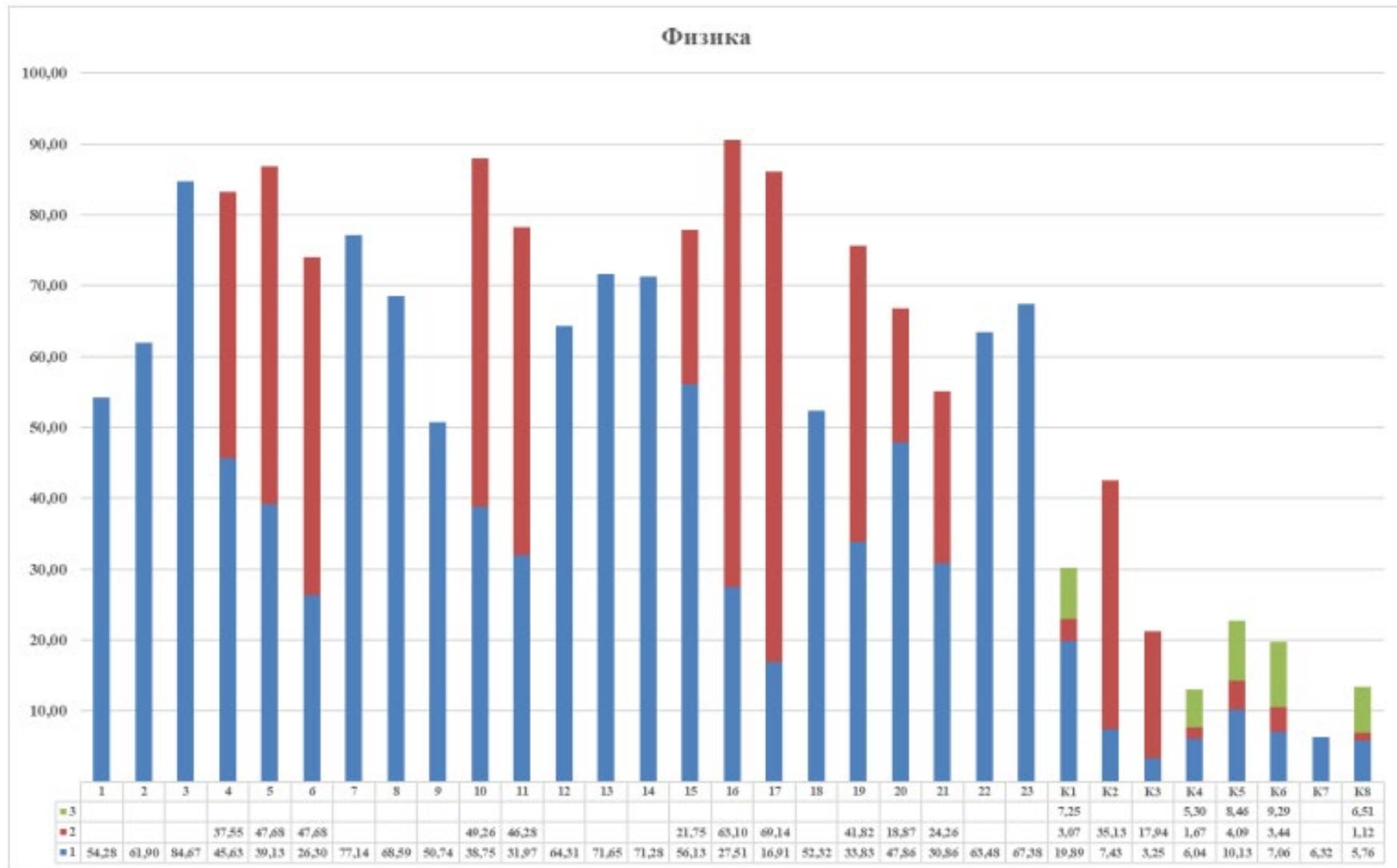
# Структура КИМ

Часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом, в которых необходимо представить решение задачи или ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

- качественная задача № 21 повышенного уровня сложности по электродинамике или молекулярной физике, максимальный балл за задачу — 3;
- задача № 22 — расчетная задача повышенного уровня сложности по механике, максимальный балл за задачу — 2;
- задача № 23 — расчетная задача повышенного уровня сложности по электродинамике или молекулярной физике, максимальный балл за задачу — 2;
- задача № 24 — расчетная задача высокого уровня сложности на 3 балла по молекулярной физике;
- задача № 25 — расчетная задача высокого уровня сложности на 3 балла по электродинамике;
- задаче № 26 — расчетная задача высокого уровня сложности на 4 балла по кинематике, динамике или с использованием законов сохранения.

За полное и верное решение всех заданий второй части КИМ ЕГЭ по физике можно получить 17 первичных баллов из 45 баллов.

# Решаемость заданий контрольно-измерительных материалов единого государственного экзамена в 2023 году, в %



ФИПИ  
ШКОЛЕ

2024

ОГЭ

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

— ФИЗИКА —



# Характеристика КИМ 2024 года

- **ОГЭ по физике не менялся с 2021 года.**
- **Каждый вариант экзаменационной работы основного государственного экзамена по физике включает в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе используются задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.**
- **Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий КИМ работы, равно 45.**
- **Время, отводимое на выполнение всей экзаменационной работы, составляет 180 минут.**

# Структура ОГЭ по физике в 2024

Экзамен по физике состоит из двух частей:

- в первой части есть **18** заданий с кратким ответом: **1-16** и **18-19**;
- во вторую часть входят **7** заданий с развернутым ответом: **20-25** и **17** (там необходимо провести лабораторную работу и составить отчет по ней).

В работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

*Распределение заданий по уровням сложности*

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 45
Базовый	15	21	47
Повышенный	7	15	33
Высокий	3	9	20
Итого	25	45	100

- Задания базового уровня разрабатываются для оценки овладения наиболее важными предметными результатами и конструируются на наиболее значимых элементах содержания.
- Использование в работе заданий повышенного и высокого уровней сложности позволяет оценить степень подготовленности экзаменуемого к продолжению обучения в классах с углублённым изучением физики.

# Структура ОГЭ по физике в 2024

Первая часть экзамена разделена на 4 блока, которые встретятся также и на ЕГЭ по физике — это механические, тепловые, электромагнитные и квантовые явления.

- Группа из 14 заданий базового и повышенного уровней сложности проверяет освоение понятийного аппарата курса физики (распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов ).
- Группа из трёх заданий проверяет овладение методологическими умениями (проведение измерений и опытов).
- Группа из двух заданий оценивает умения работать с текстом физического содержания.
- Блок из пяти заданий посвящён оценке умения решать качественные и расчётные задачи по физике. Здесь предлагаются несложные качественные вопросы, сконструированные на базе учебной ситуации и на базе контекста «жизненной ситуации», а также расчётные задачи повышенного и высокого уровней сложности по трём основным разделам курса физики. Две расчётные задачи имеют комбинированный характер и требуют использования законов и формул из двух разных тем или разделов курса.

# Структура ОГЭ по физике в 2024

Вторая часть состоит из 7 заданий с развернутым ответом. Решение каждого задания необходимо оформлять в бланке ответов № 2. Их проверяют вручную эксперты ФИПИ.

Задание 17 — экспериментальное задание по механическим и электромагнитным явлениям, в 2024 г. проверяет:

- умение проводить косвенные измерения физических величин;
- умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц, графиков или схематических рисунков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных. Максимальный балл за выполнение задания – 3 балла

Качественные задачи (задания 20, 21 и 22) представляют собой описание явления или процесса, для которого учащимся необходимо привести цепочку рассуждений, объясняющих протекание явления, особенности его свойств и т.п. Максимальный балл за выполнение задания – 2 балла.

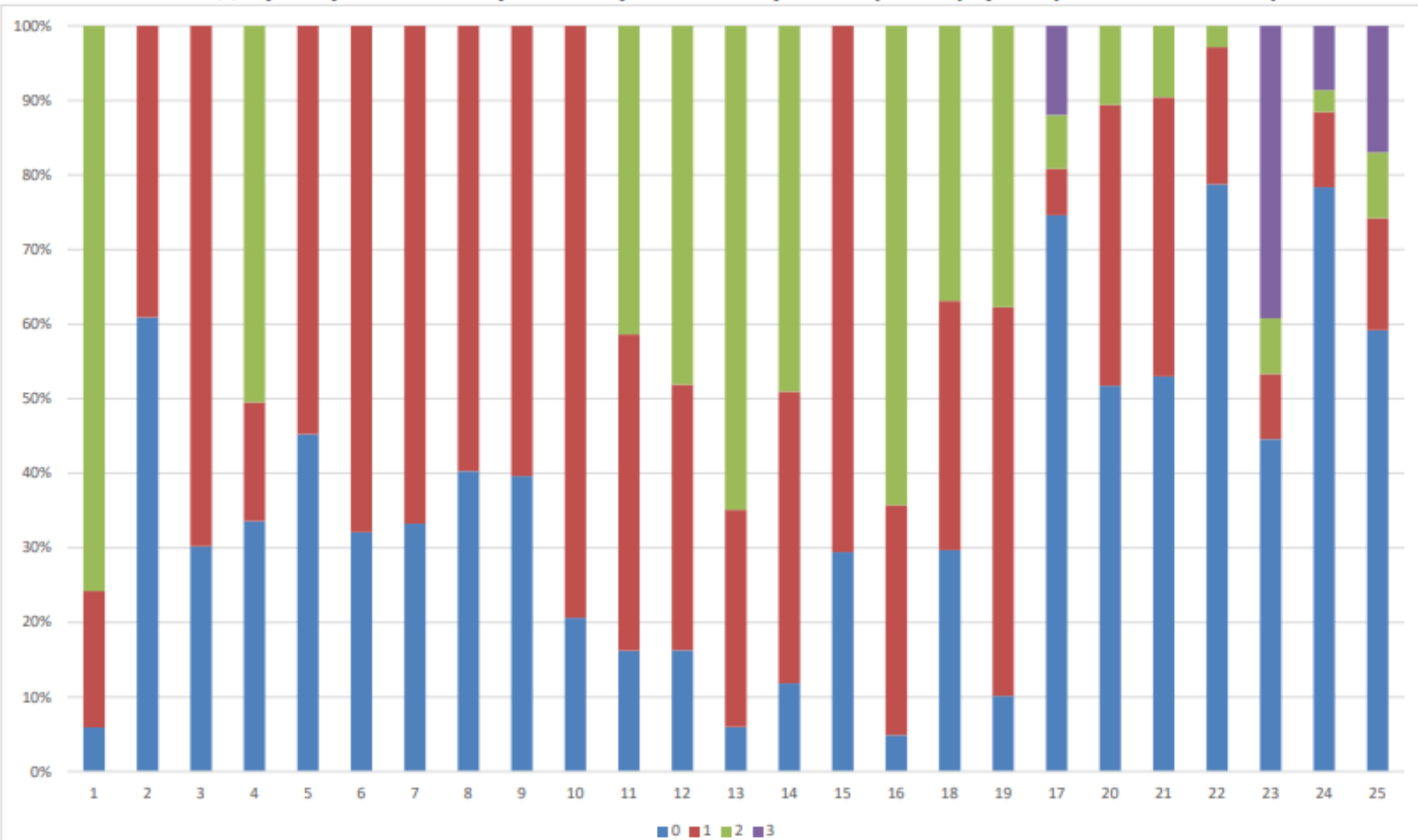
Расчётные задачи (задания 23, 24 и 25), для которых необходимо представить подробное решение и получить верный ответ. Максимальный балл за выполнение задания – 3 балла. Они проверяют, знает ли ученик формулы и умеет ли он комбинировать их в решении. Обычно их решают всего 17% учеников.

# Структура ОГЭ по физике в 2024

**Задания 17 для КИМ ОГЭ 2023 г. разрабатываются только на базе комплектов оборудования № 1, № 2, № 3, № 4 и № 6. (Задания с использованием комплектов № 5 и № 7 будут вводиться в КИМ ОГЭ в последующие годы).**

**На экзамене в каждой аудитории присутствует специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, который проводит перед экзаменом инструктаж по технике безопасности и следит за соблюдением правил безопасного труда во время работы экзаменуемых с лабораторным оборудованием. Комплекты лабораторного оборудования для выполнения экспериментального задания (задание 17) формируются заблаговременно, до проведения экзамена. Для подготовки лабораторного оборудования в пункты проведения за один-два дня до экзамена сообщаются номера комплектов оборудования, которые будут использоваться на экзамене.**

3.2.3.1. Диаграмма решаемости контрольно-измерительных материалов по учебному предмету «Физика» в 2023 году



# Самые сложные темы ОГЭ по физике 2024

По диаграмме решаемости заданий выясняется, что наиболее трудными являются следующие задания:

**№2-** различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами по отдельным темам.

**№17**

**№22**

**№24**

**№25**

некоторые даже не приступают к выполнению данных заданий

# **Самые простые темы ОГЭ по физике**

**Самые простые задания ОГЭ по физике №1, 13, 14, 16, 19 — на темы: скорость, движение, теплота, вопросы на размерность (например, в чем измеряется сила, давление) или задания, где требуется определить что-то по графику. С данными заданиями успешно справляется большинство девятиклассников.**



**5 полезных советов,  
как подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ по физике учащимся**

**Совет № 1. Узнайте все об ОГЭ и ЕГЭ на сайте ФИПИ**

**Совет № 2. Изучите темы, которые будут проверять на ОГЭ, ЕГЭ**

**Совет № 3. Отрабатывайте каждую формулу**

**Совет № 4. Много практикуйтесь**

**Совет № 5. Внимательно читайте задание**