

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ**

Советская ул., 176, г. Майкоп, 385000
тел. 57-09-52, факс 52-12-01
e-mail: minobr@adygheya.gov.ru



**АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ
ГЪЭСЭНЫГЪЭМРЭ ШЭНЫГЪЭМРЭКІЭ
И МИНИСТЕРСТВ**

Советскэр ур., 176, кь. Мыекъуапэ, 385000
тел. 57-09-52, факс 52-12-01
e-mail: minobr@adygheya.gov.ru

28.03.2025 № 037-2549
На № _____ от _____

Руководителям муниципальных
органов управления
образованием,

Руководителям
общеобразовательных
организаций, подведомственных
Министерству образования и
науки Республики Адыгея

Об особенностях проведения
в 2025 году ГИА-9 по физике

С целью организованного проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) по физике Министерство образования и науки Республики Адыгея направляет откорректированные особенности проведения ГИА-9 по физике в 2025 году (Приложение № 1).

Обращаем ваше внимание о необходимости организации работы пунктов проведения экзаменов (далее – ППЭ) в соответствии с моделью проведения ГИА-9 по физике, ознакомления лиц, привлекаемых к работе в ППЭ на экзамен по физике, с инструктивными материалами.

Заместитель
Министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00D6DA178F1515D0DF8DE65F66ECF9B702
Владелец Журавель Артем Алексеевич
Действителен с 23.07.2024 по 16.10.2025

А.А. Журавель

Особенности проведения экзамена по Физике

1. Общие положения

1.1. ОГЭ по физике является экзаменом по выбору.

1.2. Экзаменационная работа состоит из 22 заданий, из них: **задание 17** экспериментальное, для его выполнения участнику ОГЭ необходимо воспользоваться лабораторным оборудованием.

1.3. На выполнение экзаменационной работы по физике отводится **3 часа** (180 минут).

1.4. Комплекты лабораторного оборудования для выполнения экспериментальных заданий формируются заблаговременно, до дня проведения экзамена.

2. Подготовительный этап проведения экзамена

2.1. **Не позднее чем за 1-2 дня до экзамена по физике:**

2.1.1. Муниципальный координатор получает от РЦОИ информацию о комплектах оборудования, которые будут использоваться на экзамене.

2.1.2. Специалист, ответственный за подготовку аудиторий проведения экзамена по физике/специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по физике, должен:

- заблаговременно пройти инструктаж по порядку и процедуре проведения ГИА;

- ознакомиться с нормативными правовыми документами, регламентирующими проведение ГИА, с инструкцией по правилам безопасности труда при проведении экзамена по физике (Приложение 1);

- получить от руководителя образовательной организации на базе которой проводится экзамен информацию о комплектах лабораторного оборудования, которые планируются к использованию в день проведения экзамена;

- подготовить комплекты оборудования, исходя из численности участников ОГЭ с некоторым превышением числа комплектов (Приложение 2);

- при отсутствии в ППЭ каких-либо приборов и материалов произвести замену оборудования на аналогичное оборудование с другими характеристиками;

- разместить каждый комплект оборудования в собственный лоток. На каждом лотке с оборудованием указывается номер, состоящий из номера комплекта и буквы (например, 1А, 1В, 1С, 1D, 2А, 2В и т.д.);

- проверить работоспособность комплектов оборудования по электричеству и оптике;

- после проверки работоспособности заполнить таблицу «Характеристика комплектов оборудования» (Приложение 3).

В таблице должны быть отражены **все подготовленные** к экзамену комплекты оборудования. Если комплект оборудования используется в стандартной комплектации, то в третьем столбце записывается «Изменений нет». Если же используются какие-либо измерительные приборы или оборудование с другими характеристиками, то в третьем столбце таблицы записываются соответствующие характеристики приборов и оборудования.

3. Этап проведения практической части экзамена

3.1. Экзамен проводится в кабинетах физики, при необходимости можно использовать другие кабинеты, отвечающие требованиям безопасного труда при выполнении экспериментальных заданий экзаменационной работы.

3.2. В каждой аудитории, в которой проводится экзамен, должны присутствовать специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по физике, не менее двух организаторов, прошедших соответствующую подготовку.

3.3. Не позднее чем за 30 минут до начала экзамена специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по физике должен проверить готовность аудитории к проведению экзамена:

- соблюдение условий безопасного труда;
- наличие комплектов оборудования;
- правильность заполнения таблицы «Характеристика комплектов оборудования».

3.4. Организатор в аудитории:

- проводит с 9.50 по местному времени первую часть инструктажа, в том числе информирует участников ОГЭ о порядке проведения экзамена;

- не ранее 10.00 по местному времени проводит вторую часть инструктажа по заполнению регистрационных полей бланков ответов, осуществляет выдачу участникам экзамена ИК, состоящих из:

- контрольного листа;
- бланка ответов № 1;
- бланка ответов № 2 (лист 1 и лист 2);

- дополнительных бланков ответов с перечнем оборудования по физике (далее – ДБО с перечнем оборудования по физике) (Приложение 4);

КИМ со специальной формой с номером комплекта оборудования по физике, пример специальной формы приведен в Приложении 5.

В таблице должны быть отражены все подготовленные к экзамену комплекты оборудования. Если комплект оборудования используется в стандартной комплектации, то в третьем столбце записывается «Изменений нет». Если же используются какие-либо измерительные приборы или оборудование с другими характеристиками, то в третьем столбце таблицы записываются соответствующие характеристики приборов и оборудования.

3.5. Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по физике:

после прочтения организатором в аудитории первой части инструктажа проводит инструктаж участников ОГЭ по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием под подпись каждого участника ОГЭ;

по запросу участника ОГЭ ставит на стол индивидуальный комплект оборудования в соответствии с заданием его варианта КИМ;

сообщает участникам ОГЭ о необходимости внесения в бланк ответов № 2 (лист 1 и лист 2) номера комплекта оборудования в соответствии с номером выданного лотка с оборудованием (например, Зад. 17. Используется комплект № 1D);

следит за соблюдением правил безопасности труда во время работы участников ОГЭ с лабораторным оборудованием.

4. Завершающий этап проведения экзамена

По завершении экзамена специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по физике принимает с организатором в аудитории ЭМ участника:

4.1. Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ:

4.1.1. Вносит в ДБО с перечнем оборудования по физике необходимые изменения в соответствии с данными таблицы «Характеристика комплектов оборудования»;

Примечание. В случае если выданный комплект лабораторного оборудования участнику ОГЭ не претерпел никаких изменений, использовался участником в стандартной комплектации, в ДБО с перечнем оборудования по физике такого участника ОГЭ специалистом по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ изменения комплектации не отражаются.

4.1.2. Передает ДБО с перечнем оборудования по физике организатору в аудитории убирает со столов комплекты оборудования

4.2. Организатор в аудитории должен:

4.2.1. Зафиксировать связь номеров основного бланка и ДБО с перечнем оборудования по физике (**даже если бланк пустой!**), собрать у участника ГИА ЭМ, заполнить протокол проведения экзамена в аудитории, получив подписи у участников ГИА.

Инструкция по правилам безопасности труда при проведении экзамена по физике

Уважаемые участники экзамена!

1. Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания организатора экзамена.
2. Не приступайте к выполнению работы без разрешения организатора экзамена.
3. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своём рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
4. Перед выполнением работы внимательно изучите её содержание и порядок выполнения.
5. При проведении опытов не допускайте предельных нагрузок измерительных приборов.
6. При сборке экспериментальных установок используйте провода (с наконечниками и предохранительными чехлами) с прочной изоляцией без видимых повреждений. Запрещается пользоваться проводником с изношенной изоляцией.
7. При сборке электрической цепи избегайте пересечения проводов.
8. Источник тока к электрической цепи подключайте в последнюю очередь. Собранную цепь включайте только после проверки и с разрешения организатора экзамена.
9. Не производите пересоединения в цепях до отключения источника электропитания.
10. Пользуйтесь инструментами с изолирующими ручками.
11. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
12. Не уходите с рабочего места без разрешения организатора экзамена.
13. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом организатору экзамена.

Спецификация КИМ ОГЭ 2025 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 15 / 22

Приложение 2

Перечень комплектов оборудования

Перечень комплектов оборудования для выполнения экспериментального задания составлен на основе типовых наборов для фронтальных работ по физике.

Особенность комплектов состоит в том, что один комплект предназначен для выполнения целой серии экспериментальных заданий. Поэтому для одного конкретного задания комплекты избыточны по сравнению с номенклатурой оборудования, необходимого для его выполнения.

Задания 17 для КИМ ОГЭ 2025 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.)

Внимание! В материалах для экспертов примеры возможных ответов на экспериментальные задания приведены в соответствии с рекомендуемыми характеристиками оборудования, указанными в описании комплектов. При использовании элементов оборудования с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в перечень комплектов перед проведением экзамена и довести информацию о внесённых изменениях до сведения экспертов, проверяющих задания с развёрнутым ответом.

Комплект № 1	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽¹⁾
• весы электронные	предел измерения не менее 200 г
• измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл ($C = 2$ мл)
• стакан	прозрачные стенки, высота не менее 120 мм, диаметр не менее 50 мм
• динамометр № 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
• динамометр № 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• поваренная соль, палочка для перемешивания	
• цилиндр стальной, обозначить № 1	$V = (25,0 \pm 0,3) \text{ см}^3$, $m = (195 \pm 2) \text{ г}$
• цилиндр алюминиевый, обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (70 \pm 2) \text{ г}$
• пластиковый цилиндр, обозначить № 3	$V = (56,0 \pm 1,8) \text{ см}^3$, $m = (66 \pm 2) \text{ г}$, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм
• цилиндр алюминиевый, обозначить № 4	$V = (34,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (95 \pm 2) \text{ г}$
• нить	

(1) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 1 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:

- измерение средней плотности вещества (цилиндры № 1–4), архимедовой силы (цилиндры № 2–4);
- исследование зависимости архимедовой силы от объёма погружённой части тела (цилиндр № 3) и от плотности жидкости, зависимости выталкивающей силы от массы тела (цилиндры № 1 и 2).

© 2025 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Спецификация КИМ ОГЭ 2025 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 16 / 22

Комплект № 2	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽²⁾
• штатив лабораторный с держателями	
• динамометр 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
• динамометр 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• пружина 1 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость $(50 \pm 2) \text{ Н/м}$
• пружина 2 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость $(10 \pm 2) \text{ Н/м}$
• три груза, обозначить № 1, № 2 и № 3	массой по $(100 \pm 2) \text{ г}$ каждый
• наборный груз или набор грузов, обозначить № 4, № 5 и № 6	наборный груз, позволяющий устанавливать массу грузов: № 4 массой $(60 \pm 1) \text{ г}$, № 5 массой $(70 \pm 1) \text{ г}$ и № 6 массой $(80 \pm 1) \text{ г}$ или набор отдельных грузов
• линейка и транспортир	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• брусок деревянный с крючком	масса бруска $m = (50 \pm 5) \text{ г}$
• направляющая длиной не менее 500 мм (поверхность «А»)	коэффициент трения деревянного бруска по направляющей 0,2
• гибкая полоса длиной не менее 500 мм (поверхность «Б»), которая крепится на направляющую	коэффициент трения деревянного бруска по полосе 0,6
• зажим канцелярский	обеспечивает крепление гибкой полосы на направляющей

(2) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 2 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:

- измерение жёсткости пружины, коэффициента трения скольжения, работы силы трения, силы упругости;
- исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления и от рода поверхности; силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины.

© 2025 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Комплект № 3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽³⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36-42 В или батарейный блок, позволяющий ступенчато менять выходное напряжение от 1,5 В до 7,5 В
• вольтметр двухпредельный	предел измерения 3 В, $C = 0,1$ В; предел измерения 6 В, $C = 0,2$ В
• амперметр двухпредельный	предел измерения 3 А, $C = 0,1$ А; предел измерения 0,6 А, $C = 0,02$ А
• резистор, обозначить R1	сопротивление $(4,7 \pm 0,5)$ Ом
• резистор, обозначить R2	сопротивление $(5,7 \pm 0,6)$ Ом
• резистор, обозначить R3	сопротивление $(8,2 \pm 0,8)$ Ом
• набор проволочных резисторов $\rho l S$	резисторы обеспечивают проведение исследования зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления проводника
• лампочка	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
• переменный резистор (реостат)	сопротивление 10 Ом
• соединительные провода, 10 шт.	
• ключ	

- (3) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 3 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:
- измерение электрического сопротивления резистора, мощности электрического тока, работы электрического тока;
 - исследование зависимости силы тока, возникающего в проводнике (резисторы, лампочка), от напряжения на концах проводника, зависимости сопротивления от длины проводника, площади его поперечного сечения и удельного сопротивления;
 - проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении проводников; правила для силы электрического тока при параллельном соединении проводников (резисторы и лампочка).

Комплект № 4	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁴⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36-42 В или батарейный блок, позволяющий ступенчато менять выходное напряжение от 1,5 В до 7,5 В
• собирающая линза 1	фокусное расстояние $F_1 = (100 \pm 10)$ мм
• собирающая линза 2	фокусное расстояние $F_2 = (50 \pm 5)$ мм
• рассеивающая линза 3	фокусное расстояние $F_3 = -(75 \pm 5)$ мм
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• экран	
• направляющая	оптическая скамья не менее 700 мм
• держатель экрана с впрессованными магнитами	устанавливается на оптическую скамью
• осветитель 1	устанавливается на оптическую скамью и обеспечивает опыты с линзами
• осветитель 2	укладывается на стол и обеспечивает возможность получения узкого пучка для опыта с полуцилиндром
• полуцилиндр	диаметр (50 ± 5) мм, показатель преломления примерно 1,5
• планшет на плотном листе с круговым транспортиром	на планшете обозначено место для полуцилиндра

- (4) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 4 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:
- измерение оптической силы собирающей линзы, фокусного расстояния собирающей линзы (по свойству равенства размеров предмета и изображения, когда предмет расположен в двойном фокусе), показателя преломления стекла;
 - исследование свойства изображения, полученного с помощью собирающей линзы, изменения фокусного расстояния двух сложных линз; зависимости угла преломления от угла падения на границе воздух – стекло.

Комплект № 5	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁵⁾
• секундомер электронный с датчиками	
• направляющая со шкалой	обеспечивает установку датчиков положения и установку пружины маятника
• брусок деревянный с пусковым магнитом	масса бруска (50 ± 2) г (одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения)
• штатив с муфтой и стержнем для крепления направляющей со шкалой	
• транспортир	
• нить 1 м	длина нити не менее 50 см, используется бифилярный подвес
• 4 груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• пружина 1	жёсткость (25 ± 2) Н/м
• пружина 2	жёсткость (10 ± 2) Н/м
• мерная лента	

- (5) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 5 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:
- измерение средней скорости движения бруска по наклонной плоскости, ускорения бруска при движении по наклонной плоскости, частоты и периода колебаний математического маятника, частоты и периода колебаний пружинного маятника (с электронным секундомером);
 - исследование зависимости ускорения бруска от угла наклона направляющей, периода (частоты) колебаний маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины, независимости периода колебаний маятника от массы груза.

Комплект № 6	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁶⁾
• штатив лабораторный с держателями	
• рычаг	длина не менее 40 см, должен иметь не менее 2 петель для подвешивания грузов на каждой из сторон от оси вращения
• крепление рычага к штативу	
• блок подвижный	
• блок неподвижный	
• нить	
• три груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• динамометр	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями

- (6) Рекомендуемые характеристики элементов оборудования комплекта № 6 должны обеспечивать выполнение следующих опытов:
- измерение момента силы, действующего на рычаг, работы силы упругости при подъёме груза с помощью неподвижного блока, работы силы упругости при подъёме груза с помощью подвижного блока;
 - проверка условия равновесия рычага.

«Характеристика комплектов оборудования»

Сведения о ППЭ _____

№ комплекта (1A, 1B, 1C, 1D, 2A и т.д.)	Состав комплекта (элементы оборудования с рекомендуемыми характеристиками)	Изменений нет/Внесены изменения (указать новые характеристики элементов оборудования)

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2024 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛАНК ОТВЕТОВ № 2			
Код региона	Код предмета	Вариант задания	Регистр - Б
□□	□□	□□□	□□□□□□
Дополнительный бланк ответов № 2			Лист □□□
Допущены к печати книги "Математика", "Физика", "Химия" и "Биология" по БЛАНКАМ ОТВЕТОВ № 1. Ссылка на статью «ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ» на сайте ФИПИ и в информационном центре ЕГЭ. На сайте ФИПИ опубликованы материалы, на которых даны ответы на задания, варианты № 1. Ответы даны в соответствии с правилами.			
ВНИМАНИЕ! Данный бланк используется только после заполнения обеих частей основного бланка ответов № 2			
КОМПЛЕКТ № 1 Веса: ☐ электронные ☐ рычажные Массы: предел измерения _____ кг С = _____ кг Динамометр № 1: _____ Н С = _____ Н Динамометр № 2: _____ Н С = _____ Н предел измерения _____ Н С = _____ Н Цилиндр № 1: V = _____ см ³ m = _____ г Цилиндр № 2: V = _____ см ³ m = _____ г Цилиндр № 3: V = _____ см ³ m = _____ г Цилиндр № 4: V = _____ см ³ m = _____ г		КОМПЛЕКТ № 2 Динамометр № 1: _____ Н С = _____ Н Динамометр № 2: _____ Н С = _____ Н Пружины: жесткость пружины 1 _____ Н/м жесткость пружины 2 _____ Н/м Грузы: грузы №1, №2, №3 массой по _____ г грузы №4 массой по _____ г грузы №5 массой по _____ г грузы №6 массой по _____ г Весы массой _____ г Напряжения: коэффициент трения направляющей «А» _____ коэффициент трения направляющей «В» _____	
КОМПЛЕКТ № 3 Источник тока _____ В Батарея: предел измерения _____ В С = _____ В предел измерения _____ В С = _____ В Амперметр: предел измерения _____ А С = _____ А предел измерения _____ А С = _____ А Резисторы: сопротивление резистора R1 _____ Ом сопротивление резистора R2 _____ Ом сопротивление резистора R3 _____ Ом Резистор: сопротивление резистора _____ Ом Датчик: номинальное напряжение _____ В сила тока _____ А		КОМПЛЕКТ № 4 Собирающие линзы: фокусное расстояние линзы 1 _____ мм фокусное расстояние линзы 2 _____ мм Полупроводник: номинальное напряжение _____ В КОМПЛЕКТ № 5 Грузы массой по _____ г Грузы массой по _____ г Пружины: жесткость пружины 1 _____ Н/м жесткость пружины 2 _____ Н/м	
КОМПЛЕКТ № 6 Динамометр: предел измерения _____ Н С = _____ Н Грузы массой по _____ г		КОМПЛЕКТ № 7 Массы: предел измерения _____ кг С = _____ кг Цилиндр № 1: V = _____ см ³ m = _____ г Цилиндр № 2: V = _____ см ³ m = _____ г	



