

**Обсуждение и внесение изменений в регламент проведения  
государственной итоговой аттестации по образовательным  
программам основного  
общего образования в форме основного государственного  
экзамена по учебному  
предмету «Физика»**

**Агалец С.Г., учитель физики  
МБОУ СОШ № 3**

**28.10.2024**

# Общие положения

**Настоящий Регламент проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по учебному предмету «физика» (далее – Регламент, ГИА) разработан в соответствии с:**

**- порядком** проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (далее – Рособрнадзор) от 4 апреля 2023 года № 232/551 (далее – Порядок проведение ГИА-9);

**- приказом** Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 18 декабря 2023 года № 954/2117 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения основного государственного экзамена по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2024 году»;

# Общие положения

**Настоящий Регламент проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по учебному предмету «физика» (далее – Регламент, ГИА) разработан в соответствии с:**

- **кодификатором** проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по физике, утвержденным федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений»;
- **спецификацией** контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году основного государственного экзамена по физике, утвержденным федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений»;

# Общие положения

**Настоящий Регламент проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по учебному предмету «физика» (далее – Регламент, ГИА) разработан в соответствии с:**

- демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов** основного государственного экзамена 2024 года по физике, утвержденным федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений»;
- методическими рекомендациями по подготовке и проведению государственной итоговой аттестации** по образовательным программам основного общего образования в 2024 году, направленными письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 16 января 2024 года № 04-4

# Общие положения

## Регламент

определяет инструкции, бланки для проведения экзамена, включает особенности проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА) по учебному предмету «физика», требования к оснащению пунктов проведения экзаменов (далее – ППЭ), требования к перечню комплектов оборудования для выполнения экспериментального задания, требования к лицам, привлекаемым к проведению ГИА по учебному предмету «физика».

# Общие положения

На выполнение экзаменационной работы по учебному предмету «физика» отводится **3 часа (180 минут)**.

Для участников основного государственного экзамена (далее – ОГЭ) с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ), участников экзамена из числа детей-инвалидов и инвалидов продолжительность выполнения экзаменационной работы **увеличивается на 1,5 часа**.

# Общие положения

1. Общее число заданий сокращено с 25 до 22.
2. Одна из качественных задач переведена в форму задания с кратким ответом.
3. Удалены задания на распознавание формул и одна из линий заданий на работу со схемами и таблицами. Эти способы представления информации интегрированы в различные линии заданий КИМ.
4. Уменьшен объём текста физического содержания, к которому предлагается только одно задание на применение информации из текста в новой ситуации.
5. В качестве расчётных задач предлагается только одна комбинированная задача (№ 22).
6. Задачи 20 и 21 различаются уровнем сложности и могут базироваться на материале любого из разделов (механические, тепловые или электромагнитные явления).
7. Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы уменьшился с 45 до 39 баллов.

# Общие положения

## Рассеяние света

Проходя через земную атмосферу, поток солнечных лучей частично рассеивается, частично поглощается и до Земли доходит ослабленным. В видимой части спектра поглощение играет малую роль в сравнении с рассеянием. Именно за счёт рассеяния происходит главное ослабление световых солнечных лучей.

Рассеяние световых лучей сильно зависит от длины волны. По расчётам английского физика лорда Рэля, интенсивность рассеянного света в чистом воздухе обратно пропорциональна четвёртой степени длины волны. Поэтому, проходя через атмосферу, лучи разных длин волн ослабляются по-разному: короткие световые волны (фиолетово-голубая часть спектра) рассеиваются значительно сильнее длинных (красная часть спектра). Это приводит к тому, что мы видим небо голубым вследствие рассеяния солнечного света в атмосфере Земли.

Крупные частицы пыли практически одинаково рассеивают все длины волн видимого света. Наличие в воздухе сравнительно крупных частичек пыли добавляет к рассеянному голубому свету отражённый частичками пыли свет, то есть почти неизменный свет Солнца. Цвет неба становится в этих условиях белесоватым.

18

Сравните количественно рассеяние в чистом воздухе фиолетовых лучей с длиной волны 0,4 мкм и рассеяние красных лучей с длиной волны 0,8 мкм. Ответ поясните.

19

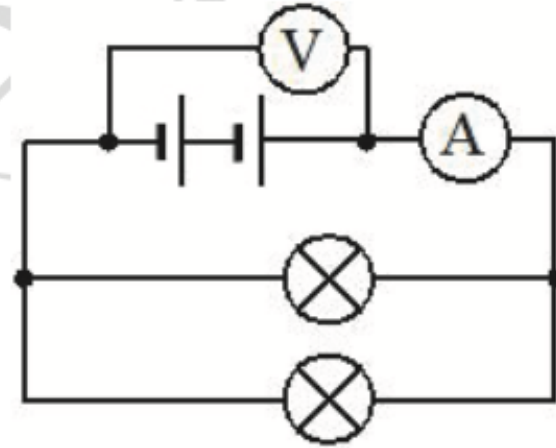
Будет ли легче сдвигать полированные стёкла, сложенные стопкой, если предварительно между ними положить листы сухой бумаги? Ответ поясните.



# Общие положения

20

К источнику постоянного тока подсоединили две лампы (см. рисунок), имеющие одинаковое электрическое сопротивление. Чему равна мощность электрического тока, потребляемая каждой лампой, если показания идеального амперметра и идеального вольтметра равны, соответственно, 3 А и 6 В?



21

Шар массой 2 кг, движущийся со скоростью  $4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ , догоняет шар массой 8 кг, движущийся по той же прямой со скоростью  $2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ . После столкновения шары движутся вместе. Определите, какое количество теплоты выделилось в результате соударения.

22

В алюминиевый калориметр массой 50 г налито 120 г воды и опущен электрический нагреватель мощностью 12,5 Вт. На сколько градусов нагреется калориметр с водой за 22 мин., если тепловые потери в окружающую среду составляют 20 %?

# Общие положения

## Было

В экзаменационную работу включены три типа заданий с развёрнутым ответом:  
экспериментальное задание 17;  
качественные задачи 20 (к тексту физического содержания), 21 и 22;  
расчётные задачи 23, 24 и 25.

## Стало

В экзаменационную работу включены три типа заданий с развёрнутым ответом:  
экспериментальное задание 17;  
качественные задачи (к тексту физического содержания), 18 и 19;  
расчётные задачи 20, 21 и 22.

# Общие положения

В контрольных измерительных материалах (далее – КИМ) по учебному предмету «физика» включено **экспериментальное задание 17**, для его выполнения необходимо воспользоваться лабораторным оборудованием.

# Общие положения

Для проведения экзамена по учебному предмету «физика» в каждую аудиторию **привлекается специалист** по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ. Специалисты по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ назначаются из числа специалистов, владеющих определенными умениями и навыками проведения лабораторных работ по учебному предмету «физика» (например - лаборант кабинета физики).

# Общие положения

В обязанности специалиста по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ входит:

**формирование**, с соблюдением требований информационной безопасности, **комплектов** лабораторного оборудования для выполнения экспериментальных заданий по учебному предмету «физика» за **два** дня до проведения экзамена;

**проведение перед экзаменом инструктажа по технике безопасности;**

**контроль за внесением** участником экзамена характеристик комплекта в дополнительный бланк ответов № 2, в котором приведен перечень комплектов лабораторного оборудования;

**контроль за соблюдением правил безопасности труда** во время работы участников экзамена с лабораторным оборудованием.

# Требования к аудиториям в ППЭ

Не позднее, чем за 2 дня до проведения экзамена специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ: **получает** от члена ГЭК в ППЭ информацию о комплектах лабораторного оборудования, которые планируются к использованию в день проведения экзамена; **подготавливает комплекты** оборудования, с учетом перечня, приведенного в приложении 1 к Регламенту; **размещает каждый комплект** оборудования в индивидуальный лоток с указанием на лотке номера комплекта;

# Требования к аудиториям в ПШЭ

Не позднее, чем за 2 дня до проведения экзамена специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ:

**проверяет работоспособность** комплектов оборудования по темам: «Электричество» и «Оптика» (комплекты № 3 и № 4);

после проверки работоспособности всех комплектов **заполняет таблицу** «Характеристика комплектов оборудования» (приложение 2 к Регламенту).

# Проведение ОГЭ по учебному предмету «физика»

Специалисту по обеспечению лабораторных работ необходимо **проверить готовность** аудитории к проведению экзамена:  
**соблюдение условий** безопасного труда,  
**наличие комплектов** оборудования.



# Проведение ОГЭ по учебному предмету «физика»

По мере готовности к выполнению

экспериментального задания

№ 17 специалист по проведению инструктажа

и обеспечению лабораторных

работ **должен выдать участнику экзамена** на

стол индивидуальный комплект

оборудования в соответствии с заданием его

варианта

# Проведение ОГЭ по учебному предмету «физика»

В индивидуальный комплект участника экзамена входит

**дополнительный бланк** ответов № 2, в котором приведен **перечень комплектов** лабораторного оборудования (приложение 5 к Регламенту)

# Проведение ОГЭ по учебному предмету «физика»

Участник экзамена заполняет регистрационные поля. **Специалист** по проведению инструктажа и по обеспечению лабораторных работ **контролирует внесение** в дополнительный бланк ответов № 2 характеристик соответствующего комплекта.

# Проведение ОГЭ по учебному предмету «физика»

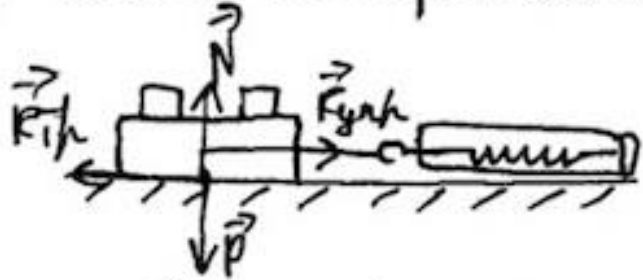
Решение на задание 17 участник экзамена записывает на бланке ответов

№ 2, записав сначала номер задания, номер комплекта оборудования, а затем ответ к нему.

(Например, задание 17. Комплект № 2  
.....)

(№ 17) Используется комплект оборудования № 2

1) Схема экспериментальной установки



$$\left. \begin{array}{l} 2) F_{\text{тр}} = \mu N \\ \text{III з.Н.: } N = P \end{array} \right\} \Rightarrow F_{\text{тр}} = \mu P$$

$$\Rightarrow \mu = \frac{F_{\text{тр}}}{P}$$

$$3) P = 2,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

$$F_{\text{тр}} = 0,5 \pm 0,02 \text{ Н}$$

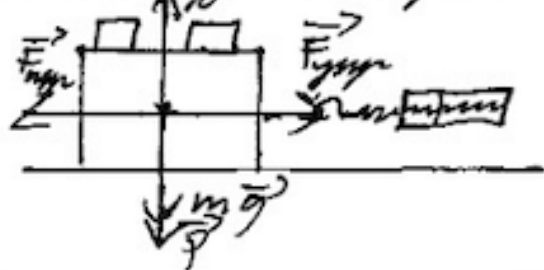
$$4) \mu = \frac{0,5}{2,5} \approx 0,2$$

**3 балла**

17) Уменьшается коэффициент трения <sup>уд</sup>.

Уменьшается коэффициент трения <sup>уд</sup> между брусом и двумя грузами и поверхностью.

1) Схема экспериментальной установки.



$$2) F_{\text{тр}} = \mu \cdot N; N = P = mg$$

$$\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{P}$$

$$3) P = 2,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

$$F = 0,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

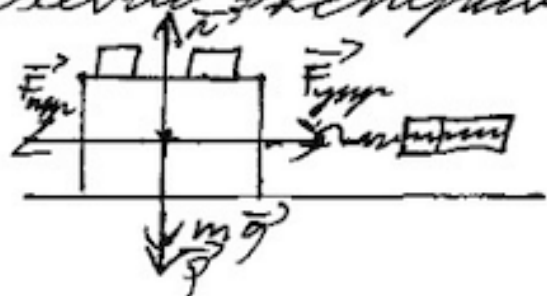
$$4) \mu = \frac{0,5}{2,5} = 0,2$$

0 баллов

17) Используемая комбинация № 2.

Измеряется коэффициент трения скольжения между брусом и двумя грузами и поверхностью.

1) Схема экспериментальной установки.



$$2) F_{\text{тр}} = \mu \cdot N; N = P = mg$$

$$\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{P}$$

$$3) P = 2,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

$$F = 0,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

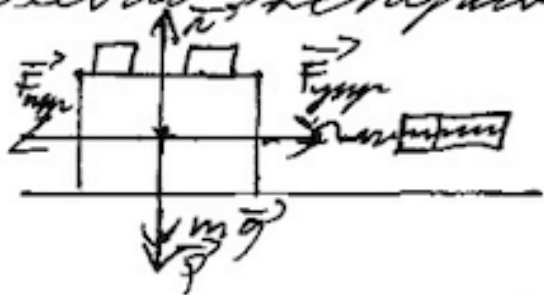
$$4) \mu = \frac{0,5}{2,5} = 0,2$$

0 баллов

17) Уменьшается ли коэффициент трения?

Измеряется коэффициент трения между двумя телами и поверхностью.

1) Схема экспериментальной установки.



$$2) F_{\text{тр}} = \mu \cdot N; N = P = mg$$
$$\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{P}$$

$$3) P = 2,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

$$F = 0,5 \pm 0,1 \text{ Н}$$

$$4) \mu = \frac{0,5}{2,5} = 0,2$$

0 баллов



# **Обсуждение, предложения и внесение изменений в регламент проведения ГИА по физике**

1.

2.

3.

4

5.

.....

**Обсуждение и внесение изменений в регламент проведения  
государственной итоговой аттестации по образовательным  
программам основного  
общего образования в форме основного государственного  
экзамена по учебному  
предмету «Физика»**

**Агалец С.Г., учитель физики  
МБОУ СОШ № 3**

**28.10.2024**