

**Спецификация  
контрольных измерительных материалов по физике  
для проведения вступительного испытания при зачислении в профильные группы  
10 класса в 2021 году**

**1. Назначение КИМ**

Экзаменационная работа представляет собой форму оценки предметных результатов по физике школьников, обучавшихся по образовательным программам основного общего образования.

При проведении экзаменационной работы используются контрольные измерительные материалы (КИМ), которые позволят установить уровень освоения школьниками той части Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике, которая является основой для успешного обучения в профильных группах 10-11 класса, где физика изучается на углубленном уровне.

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание КИМ определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике.

**3. Структура КИМ**

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 9 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

КИМ представлены задания, проверяющие следующие группы предметных результатов:

- освоение понятийного аппарата курса физики основной школы и умения применять изученные понятия, модели, величины и законы для анализа физических явлений и процессов – 6 заданий;
- умение решать расчетные задачи – 3 задания.

В работе контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики : механические явления, колебания и волны, тепловые явления, электрические явления, магнитные явления, оптика, строение атома и атомного ядра.

В работу включены задания трёх уровней сложности: базового, повышенного и высокого. 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 учащегося к продолжению обучения в классах с углублённым изучением физики.

В работе используются различные типы заданий :

- *с кратким ответом*, в котором ответ надо записать в виде числа;
- *на множественный выбор*, в которых нужно выбрать два верных утверждения из пяти предложенных;
- *с развёрнутым ответом*, в котором необходимо представить решение задачи с опорой на изученные явления и законы.

**4. Продолжительность работы по физике**

*Общая продолжительность выполнения экзаменационной работы составляет 60 минут.*

**5. Дополнительные материалы и оборудование**

- периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- справочные материалы;
- непрограммируемый калькулятор.

## **6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Задания № 1-3 с кратким ответом в виде числа или последовательности цифр считаются выполненными, если записанное в ответе число или последовательность цифр совпадает с верным ответом. Каждое из таких заданий оценивается одним баллом.

Задания № 4-6 с кратким ответом оцениваются 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа; 1 баллом, если допущена ошибка в одном из элементов ответа; 0 баллов, если в ответе допущено более одной ошибки.

Задания с развернутым ответом № 7-9 оцениваются экспертом с учетом правильности и полноты ответа.

Для заданий № 7-9 необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, вывод конечной формулы, используя математические преобразования, а также подстановку чисел и расчеты, приводящие к числовому ответу (допускается решение заданий по действиям без вывода конечной формулы). Сделать рисунок, если он необходим для решения задачи, указав направления сил действующих на тело, и направление ускорения с которым движется тело. Записать числовой ответ с указанием единиц измерения.

Максимальный балл задания с развернутым ответом №7 составляет 5 баллов, задания №8 составляет 7 баллов, задания №9 – 9 баллов. К каждому заданию приводится подробная инструкция для эксперта, в которой указывается, за что выставляется каждый балл – от нуля до максимального балла.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл.

**Максимальный балл – 30. Проходной балл в профиль – 20.**

***В качестве подготовки*** к выполнению экзаменационной работы советуем воспользоваться сборником заданий ОГЭ-2021 «Физика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов», под редакцией Е.Е.Камзеевой, 352 стр.

Следует обратить внимание на задания №1-16 из сборника, а также на задания №23-25.