



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 26 г. ТОМСКА**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно-измерительной работы
по физике в 11 классе
2023-2024 учебный год**

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 11-х профильных классов по физике за учебный год.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
4. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.
5. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика»;
6. Требования к уровню подготовки обучающихся 11 классов технологического профиля по физике.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по физике состоит из 2 частей, 1 части и включает в себя 20 задания, 2 части из 6 заданий, включающих в себя подробное описание всего хода решения (таблица 1, 2).

Таблица 1. Распределение заданий

Уровень заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
Базовый	20	28	- задания на использование физических знаний и не сложных математических расчетах с кратким ответом
Повышенный и высокий	6	17	- задание на изменение величин в различных процессах - установление соответствия между физическими величинами и графиками, формулами, единицами измерения - задание на методологические умения - задачи с развернутым ответом
Итого	26	45	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности.

В работе представлены задания различного уровня сложности: базового, повышенного. Задания *базового уровня* проверяют уровень знаний, сформированность умений и способов учебных действий, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач.

Задания *повышенного уровня и высокого уровня* проверяют способность обучающегося выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе	Максимальный балл за выполнение
базовый	20	62	28
Повышенный и высокий	6	38	17

5.Время выполнения работы – 235 минут (без учета времени, отведённого на инструктаж обучающихся). Работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий.

6.Дополнительные материалы и оборудование непрограммируемый калькулятор

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

В заданиях 1-4,7,8.11-13,16.18 ответом является целое число или конечная десятичная дробь. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведённому ниже образцу без пробелов, запятых и других дополнительных символов в бланк ответов № 1

КИМ: Ответ: -3,5 и в бланке:

-	3	,	5	
---	---	---	---	--

Единицы измерения физических величин писать не нужно.

Ответом к заданиям 5-6, 9-10,14,-15,17 является последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Ответом к заданию 19 являются два числа. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведенному ниже образцу, не разделяя числа пробелом, в бланк №1.

Ответ: (2,1±0,1) и в Бланк:

2	,	1	0	,	1
---	---	---	---	---	---

Ответ к заданиям 21-26 включает в себя подробное описание всего хода выполнения задания.

В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите его полное решение. При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, или капиллярной, или перьевой ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-22	23-30	31-40	41 и выше

8. План работы по физике в 11 -х классах

Уровни сложности задания:

Б–базовый (примерный процент выполнения – 60–90);
 П и В –повышенный (примерный процент выполнения – 40–60)

№ задания	Название раздела	Контролируемые виды деятельности, предметные умения	Уровень сложности	Балл
1	Механика Кинематика	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Умение использовать теоретические знания по кинематике для решения задачи. (Ускорение материальной точки)	Б	1
2	Механика. Динамика	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Знание и понимание смысла закона всемирного тяготения. Уметь применять формулы для решения физических задач	Б	1
3	Механика. Динамика.	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Знание и понимание смысла теорем об изменении механической энергии	Б	1
4	Механика Колебания и волны.	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Знание и понимание смысла физических величин. Уметь применять формулы периода колебаний груза на пружине для решения физических задач	Б	1
5	Механика	Знание и понимание уравнения скорости и отображение его графически	Б	2
6	Механика Динамика	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Уметь применять формулы при движении тела по окружности с учетом второго закона Ньютона для решения физических задач		2
7	МКТ	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Решение задач, используя знание и понимание смысла теории идеального газа и его средней кинетической энергии	В	1
8	МКТ	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Решение задач, используя знание и понимание смысла установления теплового равновесия	Б	1
9	МКТ Термодинамика	Анализировать физические процессы (явления), используя основные Первый закон термодинамики и определение КПД	Б	2
10	МКТ Термодинамика	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и	Б	2

		законы, изученные по работе тепловых двигателей		
11	Электродинамика	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы последовательного и параллельного соединения проводников	Б	1
12	Электродинамика	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы при движении заряженной частицы в магнитном поле	Б	1
13	Электромагнитные колебания в контуре	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы, используя график зависимости силы тока от времени в колебательном контуре и значений энергии электрического поля конденсатора и магнитного поля катушки	Б	1
14	Электродинамика	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Решение задач, используя знание о прохождении тока через последовательно соединенные конденсатор и резистор с источником тока	Б	2
15	Электродинамика	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и формулы емкости плоского конденсатора	Б	2
16	Физика атома	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Решение задач, используя знание и понимание смысла строения атома	Б	1
17	Квантовая физика. Физика атома	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы радиоактивного распада	Б	2
18	Общий курс физики	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	2
19	Методологические основы физики	Определять показания измерительных приборов	Б	1
20	Методологические основы физики	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б	1

21	Электродинамика	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями, используя законы постоянного тока	Б	3
22	Механика. Динамика	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов сохранения в механике	Б	2
23	МКТ термодинамика	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием уравнения теплового баланса	Б	2
24	Термодинамика	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием уравнения Менделеева-Клапейрона и 1 закона термодинамики, его применение к изопроцессам	Б	3
25	Электродинамика	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием формул напряжённости точечного заряда	П	3
26	Механика. Динамика	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул 2 закона Ньютона и сил в природе, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	П	4