

Рассмотрено на заседании  
НМО учителей естественно-  
научного цикла  
Протокол от 10.02.2021 № 3

Согласовано на научно- ме-  
тодическом совете  
Протокол от 11.02.2021 № 3

Утверждено приказом  
МКОУ ШР «СОШ № 5»  
от 11.02. 2021 № 77/1 \_\_\_

**Контрольно-измерительные материалы  
для проведения промежуточной аттестации в 2020 – 2021 учебном году  
по физике  
для учащихся 7-го класса**

**Кодификатор**

**Раздел 1. Элементы содержания, проверяемые на промежу-  
точной аттестации учащихся 7 классов по физике.**

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным шрифтом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания. В третьем столбце указываются элементы содержания, проверяемые заданиями КИМа.

	<b>Код</b>	<b>Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ</b>	<b>Требования к уровню подготовки учащихся 7 классов</b>
<b>1</b>		<b>Введение Физика – наука о природе</b>	- знание/понимание смысла физических понятий: физическое явление, физический закон, вещество, -умение определять цену деления измерительного прибора и его погрешность; измерять физические величины
	1.1	Измерение физических величин. Погрешность измерения. Цена деления измерительного прибора	
	1.2	Физическое тело, вещество, явление	
	1.3	Методы познания: наблюдение и эксперимент	
<b>2</b>		<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	- знание/понимание смысла физических понятий молекула, атом - умение описывать или объяснять физическое явление диффузия
	2.1.	Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела	
	2.2	Тепловое движение. Диффузия	
	2.3	Взаимодействие частиц	
<b>3</b>		<b>Взаимодействие тел</b>	- знание/понимание смысла физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, взаимодействие - умение объяснять равномерное, прямолинейное движение. - знание зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении - умение выражать результаты измере-
	3.1	Механическое движение. Траектория. Путь	
	3.2	Скорость. Средняя скорость	
	3.3	Масса. Плотность вещества	
	3.4	Инерция	
	3.5	Сила. Сложение сил	
	3.6	Сила тяжести.	
3.7	Вес тела		

	3.8	Сила упругости	ний и расчётов в единицах Международной системы - умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности (при решении задач) и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств
	3.9	Сила трения	
4		<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	- знание/понимание смысла физических величин: давление
	4.1	Давление твердых тел	- умение решать задачи на применение изученных законов: закон Паскаля, передача давления жидкостями и газами
	4.2	Давление газов. Закон Паскаля	- умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	4.3	Давление жидкости	- знание /понимание смысла закона Архимеда, условия плавания тел
	4.4	Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс	- умение решать задачи на применение изученных законов
	4.5	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления	- умение осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах
	4.6	Сила Архимеда	
	4.7	Плавание тел	
5		<b>Работа и мощность. Энергия</b>	-знание/понимание смысла физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, КПД.
	5.1	Механическая работа	- умение решать задачи на применение изученных законов
	5.2	Мощность	-умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (применение простых механизмов)
	5.3	Простые механизмы. КПД простых механизмов	
	5.4	Энергия. Виды энергий	
	5.5	Законы сохранения и превращения механической энергии	

## Раздел 2. Требования к уровню подготовки учащихся 7 классов по физике

В первом столбце таблицы указаны коды требований к уровню подготовки, освоение которых проверяется заданиями контрольной работы.

Код требований	Требования к уровню подготовки, освоение которых проверяется заданиями КИМ
<i>1</i>	<i>Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики</i>
1.1	<i>Знание и понимание смысла физических понятий:</i> физическое явление, физический закон, вещество, молекула, атом, взаимодействие
1.2	<i>Знание и понимание смысла физических величин:</i> путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, КПД
1.3	<i>Знание и понимание смысла физических законов:</i> Паскаля, Архимеда, сохранения и превращения механической энергии

1.4	Умение описывать и объяснять физические явления: инерция, передача давления жидкостями и газами, плавание тел
2	<b>Решение задач различного типа и уровня сложности</b>
3	<b>Понимание текстов физического содержания</b>
3.1	Понимание смысла использованных в тексте физических терминов
3.2	Умение отвечать на прямые вопросы к содержанию текста
3.3	Умение отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста
3.4	Умение использовать информацию из текста в измененной ситуации
3.5	Умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую
4	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни</b>
4.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических явлениях, давлении твердых тел, жидкостей и газов, простых механизмов

## Спецификация

### Документы, определяющие содержание КИМ.

Итоговая контрольная работа составлена на основе требований предъявляемых к планируемым результатам для учащихся 7 класса, основной образовательной программы школы и рабочей программы учителя физики.

**Цель работы:** определить уровень образовательных достижений учащихся по физике за курс 7 класса основной школы:

- по основным содержательным линиям;
- по уровням сложности;
- по видам деятельности.

**Условия проведения:** работа рассчитана на учащихся 7 класса.

**Дополнительные материалы к работе:** нет

**Структура контрольной работы:** работа в целом проверяет уровень подготовки учащихся в рамках ФГОС по физике для основной школы.

Работа состоит из 11 заданий разной сложности с кратким и развернутым решением.

### Распределение заданий контрольной работы по содержанию:

Номер задания	Проверка предметных результатов	Тип задания	Кол-во баллов
№1	Измерительные приборы, пределы измерения	КО	1
№2	Физические законы в окружающем мире	РО	2
№3	Проверка простых физических формул	КО	1
№4	Чтение графиков движения	КО	1
№5	Физический эксперимент	КО	1
№6	Текстовая задача из реальной жизни	КО	1
№7	Плотность. Условие плавания тел.	РО	2
№8	Давление твердых тел, жидкостей и газов	КО	1

№9	Средняя величина	КО	2
№10	Физическая задача	КО	3
№11	Физическая задача	РО	3

**Распределение заданий по уровням сложности:**

Уровень сложности	№ задания
базовый	1, 2, 3, 4, 5
повышенный	6, 7, 8, 9
высокий	10, 11

**Время выполнения работы - 40 минут.**

**Критерии оценивания:**

% выполнения	Первичный балл	Отметка
Менее 55%	< 5	«2»
55% - 70%	5-7	«3»
71% - 89%	8-15	«4»
90% - 100%	16– 18	«5»

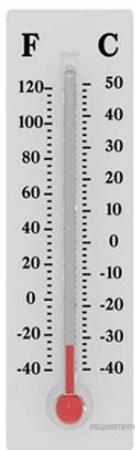
**Критерии оценивания для детей с ОВЗ**

% выполнения	Первичный балл	Отметка
Менее 55%	< 4	«2»
55% - 70%	4 – 10	«3»
71% - 89%	11– 15	«4»
90% - 100%	16– 18	«5»

**Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы по физике**

**7 класс**

1. На уроке физики Миша узнал, что температура измеряется не только в градусах Цельсия, но и по Фаренгейту. Определите цену деления прибора, который ему нужен, чтобы точно узнать температуру воздуха за окном (40°F).



1



2



3

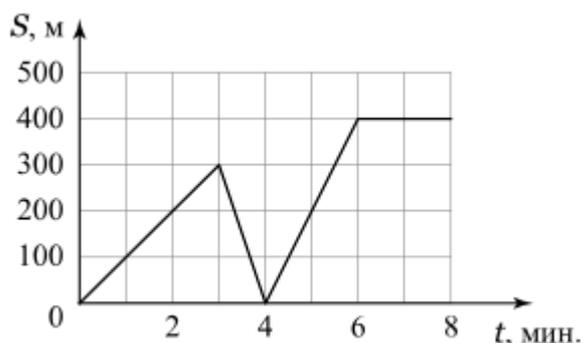
Дайте ответ в градусах по Фаренгейту.

2. В воде бежать значительно труднее, чем по земле. Чем это объясняется? Как найти плотность тела?

3. Егор на рыбалке решил вычислить силу, которая выталкивает поплавок из морской воды. Найдите эту силу, пользуясь данными с изображения, если плотность морской воды  $1030 \text{ кг/м}^3$ . Ускорение свободного падения —  $10 \text{ Н/кг}$ . Ответ запишите в Ньютонах.



4. На графике представлена зависимость расстояния до дома от времени движения мальчика на самокате. Сначала он ехал из дома в школу, но по пути он вспомнил, что забыл дневник, и вернулся домой. Забрав дневник, он поехал обратно в школу.



С какой скоростью мальчик ехал на самокате обратно к дому?

5. На уроке физкультуры ребята лазали по канату. Когда Петя, подойдя к канату, повис на нём, от нижнего конца каната до пола оставалось  $70 \text{ см}$ . Позже Петя узнал во время медосмотра, что его масса равна  $60 \text{ кг}$ . Чему равен коэффициент жёсткости каната, если изначально расстояние от нижнего конца каната до пола было равно  $73 \text{ см}$ ? Ускорение свободного падения равно  $10 \text{ Н/кг}$ . Ответ дайте в  $\text{Н/м}$ .

6. Сколько кирпичей плотностью  $1600 \text{ кг/м}^3$  и размерами  $250 \times 120 \times 25 \text{ мм}$  можно перевезти на машине грузоподъемностью  $2,4 \text{ т}$ ?

7. В справочнике физических свойств различных материалов представлена следующая таблица плотностей:

Название вещества	Плотность вещества, $\text{кг/м}^3$
Бетон	2300
Оргстекло	1200
Пробка	240
Лед	900
Капрон	1100

Если вырезать из этих веществ сплошные (без полостей внутри) кубики, то какие кубики смогут плавать в воде? Плотность воды —  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Ответ кратко обоснуйте.

8. Рассчитайте силу, с которой воздух давит на поверхность стола, длина которого равна  $1,4 \text{ м}$ , ширина равна  $0,8 \text{ м}$ , атмосферное давление равно  $100 \text{ кПа}$ . Ответ дайте в килоньютонах (кН).

9. Маша высчитала, что средняя плотность овсяной каши  $1,1 \text{ г/см}^3$ , а сливочного масла  $900 \text{ кг/м}^3$ . В кашу массой  $330 \text{ г}$  девочка положила  $45 \text{ г}$  масла.

1) Какой объем у этой смеси? *Ответ дайте с точностью до целых.*

2) Какой стала средняя плотность каши с маслом? *Ответ дайте с точностью до сотых.*

Ответ: 1) объем смеси   $\text{см}^3$     2) средняя плотность   $\text{г/см}^3$ .

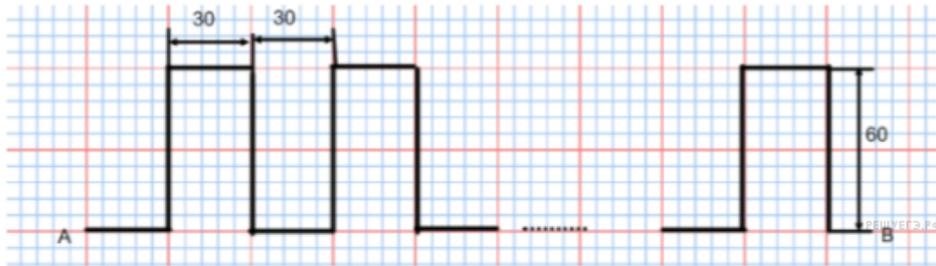
10. На нить жесткостью  $200 \text{ Н/м}$  подвесили груз, под действием которого нить растянулась на  $1 \text{ см}$ .

1) Чему равна масса этого груза?

2) Какая плотность вещества, из которого сделан груз, если его объем равен  $100 \text{ см}^3$ ?

3) Во сколько раз увеличился бы вес груза, если его заменить другим телом, сделанным из этого же вещества, но имеющего объем  $250$  ?

11. Почтальон Печкин развозит по домам корреспонденцию, двигаясь на велосипеде со скоростью  $5 \text{ м/с}$ . Его маршрут имеет вид:



Почтальон подъезжает к каждому дому и, не останавливаясь, бросает корреспонденцию в почтовые ящики. Расстояние между этими пунктами равно 1,8 км.

- 1) Сколько домов объезжает почтальон Печкин?
- 2) Сколько времени занимает его движение из пункта А в пункт В?
- 3) Во сколько раз он приехал бы в пункт В быстрее, если бы ехал по прямой?