СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (1)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от $05.03.2004 \, \mathbb{N}_{2}$ 1089).
- -Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
 - 3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Bcero:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: BO — задание с выбором одного ответа, PO — развернутый ответ Уровни сложности заданий: B — базовый, Π — повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

Таблица 2.

			T	X.7		
	ъ		0.5	У	Тип	Вид
	Раздел	n a	Объект оценивания	ровень	зад	дея
	содержания	ЭС	(содержание КЭС)	сложност	ания	тельности
				И		
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая	_		
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	E 71BVIETHB1	••	состояния вещества.			
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая			
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	E 7ID7IEITI7I	. 1	состояния вещества.			
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая			
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	E MD/IEIRM	.1	состояния вещества.			
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая			
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	Е ИВЛЕПИИ	.1	состояния вещества.			
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая			
		1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ .1		состояния вещества.			
	теппоргі		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ Е ЯВЛЕНИЯ	.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	І. Кинакак з		состояния вещества.			
	ТЕПЛОВЫ		Молекула – мельчайшая			
		.1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ	. 1	состояния вещества.			
	TEHHODII		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ	1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	состояния вещества.			
	TEHHODII		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ	1	частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ .1		.1 состояния вещества.			
	TEHHODII		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ Е ЯВЛЕНИЯ .1		частица вещества. Агрегатные	Б	ВО	3П
			состояния вещества.			
	TETTOPII		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ	4	частица вещества. Агрегатные	Б	PO	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	состояния вещества.			
	TETTOEXX		Молекула – мельчайшая			
	ТЕПЛОВЫ		частица вещества. Агрегатные	Б	PO	3П
	Е ЯВЛЕНИЯ	.1	состояния вещества.			
			1 17.5 ***	ı		

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 14 баллов.

Критерии оценивания заданий

№	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	2
12	2
Итого	14

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС. 7 класс)

	Boda odinob b otmerky (\$1.00, 7 knaec)	/
Отметка	Количество баллов	Не достиг базового уровня - до
	выполнил 30% базового уровня	45%Б Достиг базового уровня - от
«1»	(Б)	46%Б
«2»	31-45%Б	Достиг повышенного уровня -
«3»	45-70%Б	46%Б-н51%П Достиг высокого уровня
«4»	71-80%Б - 51-100%П	- 81%Б-51%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П	

Вариант 1

- 1. Мельчайшие частицы, из которых состоят различные вещества, называются...
- А. атомами.
- Б. молекулами.
- 2. Все молекулы одного и того же вещества...
- А. не отличаются друг от друга.
- В. отличаются друг от друга.
- 3. При охлаждении объем теля...
- А. уменьшается.
- Б. увеличивается.
- 4. Как зависит процесс диффузии от температуры?
- А. Процесс диффузии замедляется с ростом температуры, Б. Процесс диффузии ускоряется с ростом температуры.
 - В. Процесс диффузии не зависит от изменения температуры.
 - 5. На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул (атомов)...
- А. заметнее проявляются силы притяжения между молекулами, а при дальнейшем сближении силы отталкивания.
- Б. заметнее проявляются силы отталкивания между молекулами, а при дальнейшем сближении силы притяжения.
 - в. Какие из указанных свойств принадлежат газам?
 - А. Имеют собственную форму.
 - Б. Сохраняют объем.
 - В. Не имеют собственной формы и постоя иного объема.
 - 7. Как расположены молекулы газа?
 - А. Двигаясь беспорядочно во всех направлениях, почти не притягиваются друг к другу.
 - Б. Не расходятся на большие расстояния.
 - В. Расположены в определенном порядке.
 - 8. В каком состоянии может находиться ртуть?
 - А. Только а жидком.
 - Б. В жидком, твердом и газообразном.
 - В. Только в твердом.
 - 9. Можно ли открытый сосуд заполнить газом на 40% его вместимости?
 - А. Да, можно.
 - Б. Нет, нельзя.
 - В. Определенного ответа дать нельзя.
 - 10. Вода замерзла и превратилась в лед. Изменились ли при этом сами молекулы воды?
 - А. Нет. не изменились.
 - Б. Да. изменились.
 - В. Определенного ответа дать нельзя.
- 11. В стакан с теплой водой опустили несколько кусочков сахара. Уровень воды при этом повысился. Почему после того, как сахар размешали, уровень воды снова стал прежним?
- 12. Какова будет форма жидкости, если ее перелить из стакана в колбу? мензурку? Изменится ли при этом ее объем?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (2)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового . Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

.. Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

Блоки содержания	Число зада	аний	і в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		12	
Bcero:		12	

План

контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

NC-	Раздел	WOO	Объект	Уровень	Тип			
№	содержания	КЭС		сложности	задания			
	1		(содержание КЭС)					
			Механическое					
			движение.					
			Относительность					
			движения.					
	MENATHRECULE		Траектория. Путь.					
8.	МЕХАНИЧЕСКИЕ	1.1	Перемещение.	Б	ВО			
	явления		Равномерное и					
			неравномерное					
			движение. Средняя					
			скорость. Формула					
			для вычисления					
		1.1	средней скорости Механическое					
		1.1						
			движение. Относительность					
			движения. Траектория. Путь.					
	МЕХАНИЧЕСКИЕ		Перемещение.					
9.	меданические ЯВЛЕНИЯ			1 '	Равномерное и	Б	ВО	
		неравномерное						
			движение. Средняя					
			скорость. Формула					
			для вычисления					
			средней скорости					
		1.1	Механическое					
			движение.					
			Относительность					
			движения.					
			Траектория. Путь.					
1.0	МЕХАНИЧЕСКИЕ		Перемещение.	Г	DO			
10	явления		Равномерное и	Б	ВО			
			неравномерное					
			движение. Средняя					
			скорость. Формула					
			для вычисления					
			средней скорости					
		1.1	Механическое					
			движение.					
			Относительность					
			движения.					
			Траектория. Путь.					
11	МЕХАНИЧЕСКИЕ	1 11		Перемещение.	Б	ВО		
	ЯВЛЕНИЯ		Равномерное и					
			неравномерное					
			движение. Средняя					
			скорость. Формула					
			для вычисления					
			средней скорости					

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	
12	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости	Б	ВО	F
13	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости	Б	ВО	
14	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.1 1.2	Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости, Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения. Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции	Б	ВО	

No	Раздел	КЭС	Объект оценивания	Уровень	Тип задания	
	содержания		(содержание КЭС)	сложности		H
			перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении. Механическое			
15	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.1 1.2	движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости, Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения. Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении.	Б	ВО	
16	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Явление инерции. Первый закон Ньютона.	Б	ВО	
17	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Явление инерции. Первый закон Ньютона.	Б	ВО	
18	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности	Б	РО	
19	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Масса. Плотность вещества. Формула для	Б	РО	

Nº	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	F
			вычисления			
			плотности			

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Критерии оценивания заданий

л эаданни	
$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	3
12	3
Итого	16

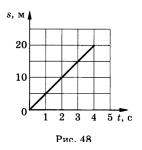
Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

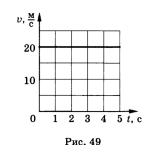
Отметка	Количество баллов	Не достиг базового уровня - до
	выполнил 30% базового уровн	я45%Б Достиг базового уровня - от
«1»	(Б)	46%Б
«2»	31-45%Б	Достиг повышенного уровня -
«3»	45-70%Б	46%Б-н51%П Достиг высокого уровня
«4»	71-80%Б - 51-100%П	- 81%Б-51%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П	

Вариант 1

- **1.** Относительно каких тел пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?
 - **А.** Земля.
 - **Б.** Вагон.
 - В. Колеса вагона.
 - 2. Как называют линию, которую описывает тело при своем движении?
 - А. Прямая линия.
 - **Б.** Пройденный путь.
 - В. Траектория.
- **3.** Пассажирский поезд за каждые 20 мин проходит расстояние 40 км, за 10 мин 20 км, за 1 мин 2 км и т. д. Какое это движение?
 - А. Неравномерное.
 - В. Равномерное.
 - В. Равномерное на отдельных участках пути.
- **4.** Велосипедист за 20 мин проехал 6 км. С какой скоростью двигался велосипедист?
 - А. 30 м/с.
 - **B.** 5 M/c.

- B. 0.5 m/c.
- **5.** За какое время конькобежец, движущийся со скоростью 12 м/с, пройдет дистанцию $600\,\mathrm{m}$?
 - **A.** 5c.
 - **B.** 50c.
 - в. 72 с.
- **6.** Велосипедист за 10 мин проехал 2400 м, затем в течение 1 мин спускался под уклон 900 м и после этого проехал еще 1200 м за 4 мин. Вычислите среднюю скорость велосипедиста
 - А. 5 м/с.
 - Б. 18 м/с.





- **B.** 15 m/c.
- 7. На рисунке 48 представлен график зависимости пути равномерного движения тела от времени. Определите скорость движения тела.
 - А. 80 м/с.
 - B. 40 m/c.
 - **B.** 5 M/c.
 - **8.** На рисунке 49 представлен

график зависимости скорости равномерного движения тела от времени. Определите путь, пройденный телом за 4 с.

- А.80м.
- В. 20м.
- в. 100 м.
- **9.** Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют...
 - А. механическим движением.
 - Б. инерцией.
 - В. движением тела.
 - 10. В каком направлении упадет человек, выпрыгнув на ходу из трамвая?
 - А. По ходу движения трамвая.
 - Б. Против хода движения трамвая.
 - В. Перпендикулярно направлению движения трамвая.
- **11.** Латунный шар имеет массу 850 г при объеме 140 см³. Сплошной шар или полый? Плотность латуни 8500 кг/ м³.
- **12.** Гранитная глыба для памятника «Медный всадник» до обработки имела массу 1600 т. Сколько колонн объемом $4~{\rm m}^3$ можно было бы изготовить из такой массы гранита? Плотность гранита $2600{\rm kr}~/{\rm m}^3$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (3)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)

3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Bcero:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

	Раздел	К	Объект оценивания	Уро	Тип	Вид
	содержания	ЭС	(содержание КЭС)	вень	зад	дея
	содержания	<i>J</i> C	(содержание кэс)	сложности	ания	тельности
	МЕХАНИЧ	1	Всемирное тяготение.			
	ЕСКИЕ	12	Закон всемирного тяготения. Сила	Б	ВО	3П
	ЯВЛЕНИЯ	.13	тяжести. Ускорение свободного			

Раздел	K	Объект оценивания	Уро	Тип	. 1
содержания	ЭС	(содержание КЭС)	вень сложности	зад ания	дея тельности
		падения. Формула для	СЛОЖПОСТИ	ания	Тельности
		вычисления силы тяжести вблизи			
		поверхности Земли.			
		Искусственные спутники Земли			
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.13	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.10	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.12	Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука)	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.7	Сила – векторная физическая величина. Сложение сил	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.7	Сила – векторная физическая величина. Сложение сил	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.11	Трение покоя и трение скольжения. Формула для вычисления модуля силы трения скольжения	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.7	Сила – векторная физическая величина. Сложение сил.	Б	ВО	ЗП
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.13	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.12	Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука)	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.6 .1	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности Сила – векторная физическая величина. Сложение сил	П	РО	Р3

Раздел	К	Объект оценивания	Уро	Тип	Вид
содержания	ЭС	(содержание КЭС)	вень	зад	дея
одержания)	(содержиние нес)	сложности	ания	тельности
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.13 .13 .12	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука)	П	РО	РЗ

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Критерии оценивания заданий

N <u>o</u>	Макс.балл
JNO	Make.Gajiji
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	3
12	3
Итого	16

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

Отметка	Количество баллов
	выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)
«2»	31-45%Б
«3»	45-70%Б
«4»	71-80%Б - 51-100%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П

Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П

Вариант 1

Вариант

- **1.** Под действием какой силы изменяется направление движения камня, брошенного горизонтально?
 - А. Силы упругости.
 - **Б.** Силы тяжести.
 - В. Веса тела.
 - 8. Чему примерно равна сила тяжести, действующая на мяч массой О,5 кг?

```
A = 5 H.
```

 $\mathbf{F}_{\bullet} == 0.5 \text{ H}.$

B = 50 H.

9. Какую примерно массу имеет тело весом 120 Н?

A :== 120 кг.

Б. == 12 кг.

В.== 60 кг.

10. Сила, возникающая в результате деформации тела и направленная в сторону, противоположную перемещению частиц тела, называется ...

А. силой упругости.

Б. силой трения.

В. силой тяжести.

11. Человек, масса которого 80 кг, держит на плечах мешок массой 10 кг. С какой силой человек давит на землю?

 $A_{\cdot} \approx 800 \text{ H}_{\cdot}$

Б.700 Н.

В. ≈900 н.

12. Сила тяги стартующей вертикально вверх ракеты равна 400 кH, а сила тяжести, действующая на ракету, - 100 кH. Определите равнодействующую этих сил.

А. 400 кН.

Б. 500 кН.

в. 300 кн.

13. В гололедицу тротуары посыпают песком, при этом сила трения подошв обуви о лед...

А. уменьшается. Б. увеличивается. В. не изменяется.

14. Парашютист массой 85 кг равномерно спускается с рас- крытым парашютом. Чему равна сила сопротивления воз- духа при равномерном движении парашютиста?

A. ≈85H.

Б.: ≈850 Н.

B. ≈:8,5H.

15. В цистерне машины для поливки улиц находится вода. На сколько уменьшится вес машины, если она разольет 200 л воды?

A. ≈ на 200 H.

Б. ≈ на 2 кН.

В. ≈ на 20 кН.

16. Определите жесткость пружины, если под действием силы 4 Н она растянулась на 8 см.

А. 50 Н/м.

Б. 0,5 Н/м.

B. 32 H/M.

- 17. В бидон массой 1 кг налили 5 л керосина. Какую силу нужно приложить, чтобы приподнять бидон? Плотность керосина 800кг/м³
- 18. На нити висит груз массой 400 г. Изобразите графически в выбранном вами масштабе силу тяжести, действующую на груз, и силу упругости нити.

Вариант 2

- 1. Какая сила вызывает образование камнепадов в горах?
- А. Сила тяжести.
- **Б.** Сила трения.
- В. Сила упругости.
- 2. Чему равна сила тяжести, действующая на кирпич массой 3 кг?

A. ≈3H. **Б.** ≈ 30 H. B. ≈0,3H.

3. Подвешенная к потолку люстра действует на потолок с силой 50 Н. Какова масса люстры?

A = 50 кг.

Б. = $4 \, \text{кг}$.

B. ≈5 KΓ.

4. Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес, называется...

А. силой упругости. Б. силой тяжести. В. весом тела.

5. Мальчик весом 400 H держит на вытянутой руке гирю массой 1О кг. Определите силу, с которой он давит на землю.

 $A = 500 \text{ H. } \mathbf{b}_{\bullet} = 400 \text{H. B}_{\bullet} = 300 \text{H.}$

6. Электровоз тянет вагоны с силой 300 кН. Сила сопротивления равна 170 кН. Вычислите равнодействующую этих сил.

Α. 470 κΗ.

Б. 130 кН.

В. 300 кН.

7. При смазке трущихся поверхностей сила трения...

А. не изменяется.

Б. увеличивается.

В. уменьшается.

8. К пружине подвесили груз массой 400г. Какова величина силы упругости, возникшей в пружине?

A. 4H.

 $B \approx 0$,4 H.

В. Равна нулю.

9. Чему равна сила тяжести, действующая на 10 дм³ керосина?

A. 10 H.

Б.≈ 8Н

B. = 80H

10. На сколько сантиметров растянется пружина жесткостью $100 \, \text{H/m}$ под действием силы $20 \, \text{H?}$

А 10 см

Б. 20 см.

В. 2см.

- **11.** С какой силой растянута пружина, к которой подвесили брусок из латуни размером 10x8x5см? Плотность латуни 8500 кг/м³.
- **12.** Чему равна равнодействующая двух сил, приложенных к телу в точке *A*? Изобразите ее графически.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (4)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)

3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

1 desiperative should no restrain pu	sociituit iipoepiutuitoi oitti 7 iutileeu
Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Всего:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

Раздел содержания	ЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	У ровень сложност и	Ти п за дания	Вид дея
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри	Б	ОВ	ЗП

Раздел содержания	ЭС	(содержание КЭС)	У ровень сложност и	П	Ти за я	Вид дея тельности
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	0	В	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	0	В	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости.	Б	O	В	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	О	В	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	О	В	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.21	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости Закон Паскаля. Гидравлический пресс	Б	O	В	3П

Раздел содержания	ЭС	<u>'</u>	У ровень сложност и	Ти п за дания	Вид дея тельности
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	О	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	О	ЗП
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	Б	О	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	П	P O	ПП
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.20	Давление твердого тела. Формула для вычисления давления твердого тела. Давление газа. Атмосферное давление внутри жидкости. Формула для вычисления давления внутри жидкости	П	P O	Р3

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 15 баллов.

Критерии оценивания заданий

No	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1

7	1
8	1
9	1
10	1
11	2
12	3
Итого	15

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

Отметка	Количество баллов				
	выполнил 30% базового уровня				
«1»	(B)				
«2»	31-45%Б				
«3»	45-70%Б				
«4»	71-80%Б - 51-100%П				
«5»	81-100%Б - 51-100%П				

Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П Вариант 2

- **1.** При увеличении объема газа его давление ... при условии, что масса и температура газа остаются неизменными.
- ${\bf A}$. увеличивается. ${\bf B}$. не изменяется. ${\bf B}$. уменьшается.
 - 2. Давление газа тем больше, чем ... молекулы ударяют о стенки сосуда.
- А. реже и сильнее. **Б.** чаще и сильнее. **В.** чаще и слабее.
- 3. В цилиндре с газом посередине нахо-дится подвижный поршень П (рис. 55). Что можно сказать о давлении газа слева и справа от поршня, если поршень неподвижен?



Рис. 55

- А. Давление газа справа больше.
- Б. Давление газа слева больше.
- В. Давление газа слева и справа одинаково.
- 4. Пластинки A, B, B расположены в сосуде с водой (рис. 56). На какую пластинку давление наименьшее?
- А. На пластинку A. Б. На пластинку B. В. На пластинку B.
- **5.** Какое давление производит столб ртути высотой 76 см?



Рис. 56

А.≈101 кПа.

Б. ≈10,1 кПа.

B. ≈1013 κΠa.

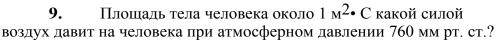
6. На какой глубине давление воды в море равно 412 кПа?

А.40м.

- Б. 20м.
- В. 10м.

- **7.** В одно колено сообщающихся сосудов налита ртуть, а в другое вода (рис. 57). Какая жидкость ртуть?
 - A. Жидкость A.
 - **Б.** Жидкость *В*.
- **8.** На поверхности Земли атмосферное давление нормальное. Какое давление в шахте на глубине 240 м?

А. 740 мм рт. ст. Б. 750 мм рт. ст. В. 780 мм рт. ст.



A.≈ 100 кH. **Б.** 10 кH. B.≈50 кH.

10. Какова сила давления на поршень насоса при высоте подачи воды 25 м, если площадь поршня 100 см^2 ?

А.≈ 2500 Н. **Б.** 4000 Н. В.≈ 3000 н.

- 11. Два одинаковых бруска поставлены друг на друга разными способами (рис. 30). Одинаково ли давление, производимое ими на стол? Будут ли уравновешены весы, если бруски в указанных положениях поставить на чашки весов?
- **12.** Масса автомобиля 1, 5 т. Какое давление оказывает автомобиль на дорогу, если площадь опоры каждого колеса равна 125 cm^2 ?

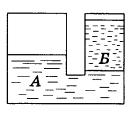


Рис. 57

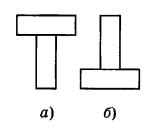


Рис. 30

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (5)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).
- -Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)
 - 3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки

работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Всего:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

Раздел содержания	ЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уро вень	Тип зад	дея
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22 1 .6	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности	Б	ВО	тельности 3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П

Розгал	I/	OST OVER ON ON ONLY	Уро	Тип	Вид
Раздел	ЭС К	Объект оценивания (содержание КЭС)	вень	зад	дея
содержания	<i>3</i> C	(содержание КЭС)	сложности	ания	тельности
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	ЗП
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	П	РО	Р3

Раздел содержания	ЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уро вень сложности	зад	, ,
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.22	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ. Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	П	РО	РЗ

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 15 баллов.

Критерии оценивания заданий

вания задании	
$N_{\underline{0}}$	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	2
12	3
Итого	15

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

Отметка	Количество баллов
	выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)
«2»	31-45%Б
«3»	45-70%Б
«4»	71-80%Б - 51-100%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П

Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П Вариант 2

- **1.** На рычаге уравновешены разные по объему бруски (рис. 59). Нарушится ли равновесие рычага, если бруски опустить в керосин?
- А. Перетянет больший по объему брусок. **Б.** Перетянет меньший по объему брусок. **В.** Равновесие не нарушится.
- 2. К коромыслу весов подвешены два алюминиевых цилиндра одинакового объема.

Нарушится ли равновесие весов, если один цилиндр поместить в воду, а другой - в спирт?

- А. Не нарушится.
- Б. Перевесит цилиндр, помещенный в воду.
- В. Перевесит цилиндр, помещенный в спирт.



Рис. 59

- **3.** Если сила тяжести, действующая на погруженное в жид- кость тело, больше архимедовой силы, то тело...
 - **А.** тонет.
 - Б. всплывает.
 - В. находится в равновесии внутри жидкости.
 - 4. В какой жидкости не утонет лед?
 - А. В спирте.
 - Б. В нефти.
 - В. В воде.
- **5.** Вычислите архимедову силу, действующую на медный цилиндр объемом 250 см^3 , погруженный в воду.
 - A.2,5H.
 - Б. 25Н.
 - в. 0,25 н.
- **6.** Медный цилиндр массой 3,56 кг опущен в бензин. Определите действующую на него архимедову силу.
 - A. 14,6 H.
 - Б. 2,84 Н.
 - B. 28,4 H.
 - 7. По условию задачи **No 6** определите вес медного цилиндра в бензине.
 - A. 21H.
 - Б. 7,2 Н.
 - в. 32,76 Н.
- **8.** При полном погружении в воду тело вытеснило 2 л воды. Утонет ли это тело, если его вес 10 H?
 - А. Будет плавать внутри жидкости.
 - **Б.** Утонет.
 - В. Всплывет.
- **9.** Каково водоизмещение судна, если оно при средней площади сечения 1500 м^2 имеет глубину осадки 2 м?
 - А. 2000 т.
 - Б. 3000 т.
 - В. 30 ООО т.
- **10.** Какую силу надо приложить к пробковому кубу с ребром 0,5 м, чтобы удержать его под водой?
 - А. 950Н. Б. 1500 Н. В. 100 Н.
- **11.** Почему детский воздушный шарик, наполненный водородом, поднимается, а надутый воздухом опускается?
- **12.** На сколько гранитный булыжник объемом 4 дм^3 будет легче в воде, чем в воздухе? Плотность гранита 2600 кг/ м^3 .

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (6)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

•	1 1
Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Bcero:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

Раздел	К	Объект оценивания	Уро	Тип	Вид
содержания	ЭС	(содержание КЭС)	вень	зад	дея
содержания	30	(содержание кэс)	сложности	ания	тельности
МЕХАНИЧ	1	Механическая работа.			
ЕСКИЕ	16	Формула для вычисления работы	Б	ВО	3П
явления	10	силы. Механическая мощность			

	Donway	I/	05	Уро	Тип	Вид
	Раздел содержания	ЭС К	Объект оценивания (содержание КЭС)	вень	зад	дея
	-	<u> </u>	` '	сложности	ания	тельности
	МЕХАНИЧ	1	Механическая работа.		D.O.	D D
	ЕСКИЕ	.16	Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	ЯВЛЕНИЯ МЕХАНИЧ		силы. Механическая мощность Механическая работа.			
	ЕСКИЕ	1	Механическая работа. Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	ЯВЛЕНИЯ	.16	силы. Механическая мощность	Б	ьо	13
	МЕХАНИЧ		Механическая работа.			
	ЕСКИЕ	16	Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	явления		силы. Механическая мощность			
			Механическая работа.			
	МЕХАНИЧ		Формула для вычисления работы			
	ЕСКИЕ	.16	силы. Механическая мощность	Б	ВО	Р3
	ЯВЛЕНИЯ	1	Масса. Плотность	Б	ЪО	13
	3120121121		вещества. Формула для			
\vdash)		вычисления плотности,			
	МЕХАНИЧ	1	Механическая работа.	г	DΟ	מת
	ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.16	Формула для вычисления работы силы. Механическая мощность	Б	ВО	Р3
	МЕХАНИЧ		Механическая мощность Механическая работа.			
	ЕСКИЕ	1	Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	ЯВЛЕНИЯ	In	силы. Механическая мощность	D	ВО	13
	МЕХАНИЧ		Механическая работа.			
	ЕСКИЕ	16	Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	явления	.16	силы. Механическая мощность			
	МЕХАНИЧ	1	Механическая работа.			
	ЕСКИЕ	.16	Формула для вычисления работы	Б	ВО	Р3
	ЯВЛЕНИЯ	.10	силы. Механическая мощность			
			Механическая работа.			
			Формула для вычисления работы			
		1	силы. Механическая мощность			
	МЕХАНИЧ	1 (Всемирное тяготение.			
	ЕСКИЕ		Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного	.	ВО	Р3
	явления		падения. Ускорение свооодного падения. Формула для			
			надения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи			
			поверхности Земли.			
			Искусственные спутники Земли			
			Кинетическая и			
			потенциальная энергия. Формула			
	МЕХАНИЧ	1	для вычисления кинетической			
	ЕСКИЕ	.17	энергии. Формула для	Б	ВО	3П
	ЯВЛЕНИЯ	.1/	вычисления потенциальной			
			энергии тела, поднятого над			
			Землей			
	МЕХАНИЧ	1	Кинетическая и			
	ЕСКИЕ		потенциальная энергия. Формула	h 1	ВО	3П
	явления	.1/	для вычисления кинетической энергии. Формула для			
			энергии. Формула для			

Раздел	К	Объект оценивания	Уро		1
содержания	ЭС	(содержание КЭС)	вень	зад	
		вычисления потенциальной энергии тела, поднятого над Землей	сложности	ания	тельности
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1 17	Кинетическая и потенциальная энергия. Формула для вычисления кинетической энергии. Формула для вычисления потенциальной энергии тела, поднятого над Землей	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1 17	Кинетическая и потенциальная энергия. Формула для вычисления кинетической энергии. Формула для вычисления потенциальной энергии тела, поднятого над Землей	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.17 .17 .18	Кинетическая и потенциальная энергия. Формула для вычисления кинетической энергии. Формула для вычисления потенциальной энергии тела, поднятого над Землей Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Формула для закона сохранения механической энергии в отсутствие сил трения. Превращение механической энергии при наличии силы трения	Б	ВО	3П

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 15 баллов.

Критерии оценивания заданий

No	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1

12	1
13	1
14	1
15	1
Итого	15

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

Отметка	Количество баллов	Не достиг базового уровня - до
	выполнил 30% базового уровн	я45%Б Достиг базового уровня - от
«1»	(Б)	46%Б
«2»	31-45%Б	Достиг повышенного уровня -
«3»	45-70%Б	46%Б-н51%П Достиг высокого уровня
«4»	71-80%Б - 51-100%П	- 81%Б-51%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П	

Вариант 1

12.	Укажите,	В	каком	ИЗ	перечисленн	ых	случаев	совершается	механиче	ская
работа.										

А. На столе стоит гиря.

Б. На пружине висит груз.

В. Трактор тянет прицеп.

13. Определите работу, совершаемую при поднятии груза весом 4 H на высоту 4 м.

А.16Дж. Б.1Дж. В. 8Дж.

14. На какую высоту надо поднять гирю весом 100 H, чтобы совершить работу 200 Дж?

A. 1 M. **B**. 2 M.

15. Альпинист поднялся в горах на высоту 2 км. Определите механическую работу, совершенную альпинистом при подъеме, если его масса вместе со снаряжением равна 85 кг.

А.1,7МДж. Б. 100 кДж. В. 170 кДж.

16. Какая работа совершается при равномерном подъеме железной балки объемом $0,1 \text{ m}^3$ на высоту 15 m?

А. 200 кДж. Б. 117 кДж. В. 100 кДж.

17. Велосипедист за 10 с совершил работу 800 Дж. Чему равна мощность велосипедиста?

A. 80 Bт. Б. 40 Bт. В. 8000 Вт.

18. Определите работу, совершаемую двигателем мощностью 400 Вт за 30 с.

А.1200Дж. Б. 15 ООО Дж. В. 12000Дж.

19. Какое время должен работать электродвигатель мощностью 200 Вт, чтобы совершить работу 2500 Дж?

А. 30мин. Б. 12,5 с. В. 30с.

20. При движении на велосипеде по горизонтальной дороге со скоростью 9 км/ч развивается мощность 30 Вт. Найдите движущую силу.

A.12H. B. 40H.

21. Вычислите мощность насоса, подающего ежеминутно 1200 кг воды на высоту 20 м.

А. 4 кВт. Б. 10 кВт. В. 20 кВт.

11. Какой механической энергией обладает растянутая или сжатая пружина?

А. Кинетической.

Б. Потенциальной.

- В. Не обладает механической энергией.
- 12. Энергия, которая определяется положением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела, называется...

А. потенциальной энергией.

- Б. кинетической энергией.
- Тетрадь лежит на столе. Какой механической энергией она обладает относительно пола?
 - А. Потенциальной.
 - **Б.** Кинетической.
 - В. Не обладает механической энергией.
- От чего зависит кинетическая энергия тела? А. От массы и скорости движения тела.
 - Б. От скорости движения тела.
 - В. От высоты над поверхностью Земли и массы тела.
- При падении тела ... энергия переходит в А. потенциальная; кинетическую.
 - Б. кинетическая; потенциальную.
 - В. кинетическая; кинетическую.

Вариант 2

- В каком из перечисленных случаев совершается механическая работа?
- А. Вода давит на стенку сосуда.
- **Б.** Мальчик поднимается вверх по лестнице.
- **В.** Кирпич лежит на земле.
- Вычислите работу, произведенную силой 0,02 кН, если расстояние, пройденное телом по направлению действия этой силы, равно 20 м.
 - А. 20Дж. Б. 10Дж. В. 400Дж.
 - Какого веса груз можно поднять на высоту 2 м, совершив работу 1О Дж?
 - A.2H

- Б. 5Н.
- B. 10H.

При помощи подъемного крана подняли груз массой 3 т на высоту 1О м. Какая при этом совершается работа?

- А. 300 кДж.
- Б. 30 кДж.
- В. 3кДж.

Экскаватор поднял грунт объемом О, 25м^3 и плотностью 1500 кг/ м^3 на высоту 5 м. Вычислите работу, совершенную экскаватором.

- А.13 200Дж. Б. 18 750Дж. В. 10 кДж.
- Определите мощность электродвигателя, который за 10 мин совершает работу 6. 3000 кДж.
 - А. 300 Вт. Б. 200 Вт. В. 5 кВт.
 - Какую работу может совершить двигатель мощностью 600 Вт за 5 мин?
 - А.180кДж.
- Б. 250кДж.
- В. 18 кДж.

За какое время двигатель мощностью 4 кВт совершит работу в 30 ООО Дж?

- A. 7,5 c. **Б.** 40с. **B.** 20c.
- Определите мощность машины, которая поднимает молот весом 1 кН на 9. высоту 0,5 м за 1 с.
 - А. 1 кВт.
- **Б.** 3 кВт.
- **B.** 0,5 κBτ.
- Какова мощность ракеты в конце разгона, если достигнутая скорость равна 8 км/с, а сила тяги двигателей - 300 кН?
 - A. 2.4• 10 ⁹ B_T.
- Б. 4 1 0 ⁹ Вт. В. 4,2 10 ⁹ Вт.
- 11. Газ находится в баллоне под большим давлением. Какой механической энергией обладает этот газ?
 - А. Потенциальной.

- Б. Кинетической.
- В. Не обладает механической энергией.
- 12. Энергия, которой обладает тело вследствие своего движения, называется

...

- А. потенциальной энергией.
- Б. кинетической энергией.
- **13.** Какой механической энергией обладает автомобиль, движущийся по дороге?
 - А. Потенциальной.
 - Б. Кинетической.
 - В. Не обладает механической энергией.
 - 14. От чего зависит потенциальная энергия тела, поднятого над землей?
 - А. От массы и скорости движения тела.
 - Б. От скорости движения тела.
 - В. От высоты над поверхностью Земли и массы тела.
- **15.** Какой механической энергией относительно Земли обладает космический корабль, движущийся по орбите?
 - А. Кинетической.
 - **Б.** Потенциальной.
 - В. Потенциальной и кинетической.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 7 классе (1)

Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 7-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

1. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).
- -Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)
- 2. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

3. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

4. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

5. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 12 заданий с выбором одного верного ответа 1-10, 11 и 12 с развернутым ответом. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

6. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 7 класса. Особенностью работы

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 7 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	12
Bcero:	12

План контрольной работы по физике для учащихся 7-х классов

Типы заданий: BO — задание с выбором одного ответа, PO — развернутый ответ Уровни сложности заданий: B — базовый, Π — повышенный

Видов познавательной деятельности: ЗП - знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

	Раздел ержания	ЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уро вень сложности	Тип зад ания	Вид дея тельности
МЕ ЕСК ЯВЛЕ		.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	3П
МЕ ЕСК ЯВЛЕ			Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	3П
МЕ ЕСК ЯВЛЕ:			Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	3П
МЕ ЕСК ЯВЛЕ			Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	ЗП
ЕСК ЯВЛЕ	КИН		Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	3П
МЕ ЕСК ЯВЛЕ		.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие	Б	ВО	3П

Раздел содержания	ЭС	(солержание КЭС)	Уро вень сложности	зад	, i
		равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов			
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Ь	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Ь	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	Б	ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов		ВО	3П
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов	11	РО	Р3
МЕХАНИЧ ЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	.19	Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Момент силы. Условие равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов		РО	Р3

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Критерии оценивания заданий

№	Макс.балл
1	1
2	1
3	1

4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	3
12	3
Итого	16

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

minusia nepe	bega easies being (11 ee, 7 isiaee)
Отметка	Количество баллов
	выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)
«2»	31-45%Б
«3»	45-70%Б
«4»	71-80%Б - 51-100%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П

Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П

Вариант 1

- **1.** Рычаг находится в равновесии тогда, когда силы, действующие на него, ... пропорциональны плечам этих сил.
 - А. прямо.
 - Б. обратно.
 - 2. Неподвижный блок...
 - А. дает выигрыш в силе в 2 раза.
 - Б. не дает выигрыша в силе.
 - В. дает выигрыш в силе в 4 раза.
- 3. При равновесии рычага на его меньшее плечо действует сила 100 H, на большее 10H. Длина меньшего плеча 4 см. Определите длину большего плеча.
 - А. 40 см.
 - Б. 20 см.
 - В. 10 см.
- **4.** В каком положении динамометр покажет наибольшую силу (рис. 60)?
 - А. В положении 1.
 - Б. В положении 2.
- В. Показания динамометра будут одинаковые во всех положениях.
- 5. Груз весом 1000 H с помощью рычага поднят на высоту h. При этом к рычагу приложена сила 200 H (рис. 61). Определите выигрыш в силе.
 - А. В 5 раз.

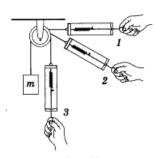


Рис. 6

- Б. В 2,5 раза.
- В. В 10 раз.
- **6.** Определите на какое расстояние переместился конец рычага A, если h = 20 см (см. рис. 61, задание 5).
 - А. 50 см.
 - Б. 1,5 м.
 - В. 1 м.
- 7. Определите работу, совершенную силой F = 200 H (см. рис. 61, задание 5).

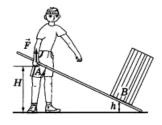


Рис. 61

- А. 400 Дж.
- Б. 250 Дж.
- В. 200 Дж.
- 8. Определите работу, совершенную силой тяжести, действующей на груз, при его подъеме рычагом (см. рис. 61, задания 5, 6).
 - А. -200 Дж.

- Б. -150 Дж.
- В. -300 Дж.
- 9. Сравните работу силы тяжести с работой приложенной силы F (см. рис. 61).
- А. Работа силы тяжести больше работы приложенной силы: проигрыш в работе.
- Б. Работа силы тяжести меньше работы приложенной силы: выигрыш в работе.
- В. Работа силы тяжести равна работе приложенной силы: нет ни выигрыша, ни проигрыша в работе.
- 10. На практике совершенная с помощью механизма полная работа всегда ... полезной работы.
 - А. меньше.
 - Б. больше.
- 11. В каком положении педалей велосипеда при приложении одной и той же силы получается наибольший вращающий момент? В каком наименьший?
- 12. Рычаг имеет длину 1 м. Где должна быть расположена точка опоры, чтобы груз массой 5 кг на одном конце уравновешивался грузом в 20 кг, подвешенным на другом конце рычага?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 8 классе (1)

8. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 8-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

9. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)

10. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

11. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

12. Характеристика работы

В работу включены 13 заданий с выбором ответа.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

13. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 13 заданий с выбором одного верного ответа. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

14. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 8 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 8 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	13
Всего:	13

План контрольной работы по физике для учащихся 8-х классов

Типы заданий: BO – задание с выбором одного ответа, PO – развернутый ответ Уровни сложности заданий: B – базовый, Π – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3 Π - знание/понимание; А Π - алгоритм; Р3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение. *Таблица 2*.

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
76.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
77.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
78.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
79.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
80.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	ЗП
81.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	ЗП
82.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
83.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение		ВО	3П
84.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.3 2.4	Тепловое равновесие Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии	Ь	ВО	ЗП
85.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Б	ВО	ЗП
86.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Б	ВО	Р3
87.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Б	ВО	Р3
88.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Б	ВО	Р3

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 13 баллов.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Критерии оценивания заданий

No	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
Итого	13

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС 8 класс)

<u> </u>	BOZU OUBIOD B OTMETRY (\$1 00, 0 KHUCE))
Отметка	Количество баллов	Не достиг базового уровня - до
	выполнил 30% базового уровня	я45%Б Достиг базового уровня - от
«1»	(Б)	46%Б
«2»	31-45%Б	Достиг повышенного уровня -
«3»	45-70%Б	46%Б-н51%П Достиг высокого уровня
«4»	71-80%Б - 51-100%П	- 81%Б-51%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П]

Вариант 2

- Каким из способов происходит теплопередача в жидкостях?
- А. Теплопроводность.
- Б. Конвекция.
- В. Излучение.
- Какие виды теплопередачи не сопровождаются переносом вещества? 2.
- Л. Конвекция и теплопроводность.
- Б. Излучение и конвекция.
- В. Теплопроводность и излучение.
- 3. Какое из перечисленных ниже веществ обладает наименьшей теплопроводностью?
- Б. Чугун. В. Алюминий.
- Какое из перечисленных ниже веществ обладает хорошей теплопроводностью?
- А. Солома.
- Б. Вата.
- В. Железо.
- 5. В каком чайнике кипяток остынет быстрее (рис. 38)?



Б.2 6. В каких случаях теплопередача может



- Рис. 38
- происходить путем конвекции? А. В песке. Б. В воздухе. В. В камне
- Металлическая ручка будет казаться на ощупь холоднее деревянной двери при температуре...
 - выше температуры тела. A.
 - Б. ниже температуры тела.
 - B. равной температуре тела.



Рис. 39

- 8. Верхнюю часть пробирки со льдом поместили в пламя. Расплавится ли лед в нижней части пробирки (рис. 39)?
 - А. Не расплавится. Б. Расплавится.
- 9. Что происходит с температурой тела, если оно больше поглощает энергии, чем излучает?
 - Л. Тело нагревается.
 - Б. Тело охлаждается.
 - В. Температура тела не меняется.
- 10. При сравнении теплопроводности металлов для опыта были выбраны медный и стальной стержни, к которым прикреплены пластилином кнопки (рис. 40). Какой стержень обладает большей теплопроводностью?



Рис. 40

11. Воду какой массы можно нагреть от 20 до 50 °C,

затратив для этого 2520 кДж энергии?

А. 40 кг. Б. 20 кг. В. 50 кг.

12. Какое количество теплоты выделяется при полном сгорании древесного угля массой 10 кг?

А. $3.4 \cdot 10^7$ Дж. Б. $3.4 \cdot 10^6$ Дж. В. $3.4 \cdot 10^8$ Дж.

13. Сколько килограммов дров надо сжечь, чтобы получить такое же количество теплоты, как при сжигании 2 кг каменного угля?

А. 2,6 кг.

Б. 5,4 кг.

В. 8,4 кг.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 8 классе (2)

1. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 8-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.

Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

-Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3)

3. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

4. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

5. Характеристика работы

В работу включены 17 заданий с выбором ответа.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

6. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 17 заданий с выбором одного верного ответа. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

7. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 8 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 8 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	17
Bcero:	17

План контрольной работы по физике для учащихся 8-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: 3Π - знание/понимание; $A\Pi$ - алгоритм; P3 - решение задач; $\Pi\Pi$ - практическое применение.

Таблица 2.

2.8 Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования

2.10 Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и

кристаллизации. Удельная теплота плавления

криста	плизации. У дельнах	1 101111011			Тип	Вид
No	Раздел	КЭС	Объект оценивания	Уровень	задания	деятель-
,_	содержания	1100	(содержание КЭС)	сложности	эмдини	ности
8.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления	Б	ВО	3П
9.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления	Б	ВО	3П
10.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления	Б	ВО	ЗП
11.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления	Б	ВО	ЗП

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
12.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления	Б	ВО	3П
13.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления		ВО	Р3
14.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления		ВО	Р3
15.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления		ВО	ЗП
16.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления		ВО	ЗП
17.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления		ВО	Р3
18.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П
19.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П
20	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П
21.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
22.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П
23.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	3П
24.	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования	Б	ВО	Р3

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 17 баллов.

Критерии оценивания заданий

пи эадании	
№	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
Итого	17

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)

Отметка		Количество баллов		Не дост	иг базовог	о уровня	я - до
		выполнил 30% базового уровня	45%Б	Достиг	базового	уровня	- OT
«1»	(Б)		46%Б				

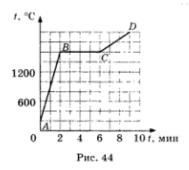
«2»	31-45%Б	Достиг повышенного уровня -
«3»	45-70%Б	46%Б-н51%П Достиг высокого уровня
«4»	71-80%Б - 51-100%П	- 81%Б-51%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П	

Вариант 2

- 1. При кристаллизации температура твердого тела.
- А. увеличивается. Б. уменьшается. В. не изменяется.
- 2. В каких единицах измеряется удельная теплота плавления вещества?

A.
$$\frac{\mathcal{I}_{\mathcal{K}}}{\kappa_{\Gamma}}$$
. B. $\frac{\mathcal{I}_{\mathcal{K}}}{\kappa_{\Gamma} \cdot \kappa_{\Gamma}^{2}}$. B. $\frac{\mathcal{I}_{\mathcal{K}}}{\kappa_{\Gamma}}$.

- 3. Какой из металлов алюминий, медь или сталь расплавится при температуре плавления серебра?
 - А. Алюминий. Б. Медь. В. Сталь.
 - 4. Сравните внутренние энергии 1 кг воды и 1 кг льда при температуре 0 °С.
 - А. Внутренние энергии одинаковы. Б. Вола имеет большую внутреннюю энергию.
 - В. Лед имеет большую внутреннюю энергию.
- 5. Какое количество теплоты выделяется при кристаллизации $1\ \rm kr$ олова, взятого при температуре $232\ ^{\circ}\mathrm{C}$?
 - А. 0,4 10⁵ Дж. Б. 0,6 10⁸ Дж. В. 10⁵Дж.
- 6. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации цинка массой 5 кг, имеющего температуру 520° C?
 - А. 700 кДж. Б. $2,6 \cdot 10^7$ Дж. В. $0,6 \cdot 10^5$ Дж.
- 7. Какое количество теплоты потребуется для плавления 3 кг льда, имеющего температуру -20 $^{\rm C}$ C?
 - А. 2006 кДж. Б. 1146 кДж. В. 3546 кДж.
- 8. На рисунке 44 представлен график нагревания и плавления кристаллического тела. Какому процессу соответствует участок графика BC?
 - А. Нагревание.
- Б. Отвердевание.
- В. Плавление.
- 9. Для какого вещества представлен график охлаждения и кристаллизации (рис. 45)?
- А. Лед.
- Б. Медь.
- В. Олово.



- 182 0 2 4 6 8 10 t, мин Рис. 45
- выделится при охлаждении 4 кг жидкого вещества и его кристаллизации.

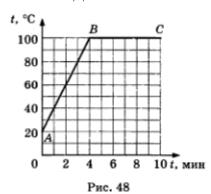
рис. 45), какое количество теплоты

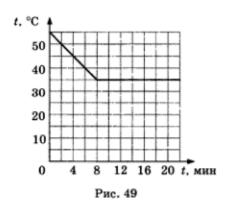
10. Определите по графику (см.

- Л. 286 кДж.
- Б. 120 кДж.
- В. 400 кДж.
- 11. Если нет притока энергии к жидкости извне, испарение со

- провождается... температуры жидкости.
 - А. понижением. Б. повышением.
 - 12. В процессе кипения температура жидкости...
 - А. увеличивается. Б. не изменяется. В. уменьшается.
 - 13. При увеличении площади свободной поверхности жидкости скорость испарения...
 - А. не изменяется. Б. увеличивается. В. уменьшается.
 - 14. При конденсации жидкости происходит... энергии. А. поглощение. Б. выделение.
- 15. На рисунке 48 представлен график нагревания и кипения жидкости. Какому процессу соответствует участок графика ВС?
 - А. Нагревание.
- Б. Кипение. В. Конденсация.
- 16. Для какого вещества представлен график охлаждения и конденсации (рис. 49)?

- А. Эфир. Б. Ртуть. В. Вода.
- 17. Определите по графику (см. рис. 49), какое количество теплоты выделится при охлаждении и конденсации 50 г вещества.
 - А. 45 000 Дж.
 - Б. 500 Дж.
 - В. 22 350 Дж.





Спецификация работы по физике в 8 классе (3)

- 1. Назначение работы проверка знаний учащихся 8 класса.
- 2. Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
 - 3. Характеристика работы.

В работу включены 9 заданий с выбором ответа. Десятое задание с ответом.

В работе задания двух уровней сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 10.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующему блоку, выделенному в содержании: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	10
Всего:	10

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
 - 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: 3П -

знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятельно сти
1	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.1	Электризация тел	1.1 1.3	Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, Знание и понимание смысла физических законов: сохранения электрического заряда	Б	3П
2	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение.	1.2	Знание и понимание смысла физических ветчин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение. электрическое сопротивление	Б	3П
3	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение.	2.4	Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических ветчин (силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических ветчин (электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока)		3П
4	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.4	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики			Б	3П
5	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических			Б	ЗП

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятельно сти
6	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.1 3.2 3.3	Электризация тел . Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов Закон сохранения электрического заряда	1.3	Знание и понимание смысла физических законов: сохранения электрического заряда	Б	3П
7	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.2 3.4	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики			Б	3П
8	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ		Закон Ома для участка электрической цепи: Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников равного сопротивления. Смешанные соединения проводников			Б	Р3
9	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи: Последовательное соединение проводников	2.3	Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика	Б	Р3

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятельно сти
			соединения проводников				
10	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение.	2.4	Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических ветчин (силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических ветчин	Б	3П

7. Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: декабрь.

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3 первых предложенных обучающийся должен выбрать 2 ответа, если он выбирает только один номер верного ответа, то получает один бал; если выбрано более 1 ответа на задания 3-9, то задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 13 баллов

Критерии оценивания заданий

№	Макс.балл
1	2
2	2
3	2
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
Итого	13

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 8 класс)

Отметка		Количество баллов
		выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)	
«2»		31-45%Б
«3»		45-70%Б
«4»		71-80%Б - 51-100%П
«5»		81-100%Б - 51-100%П

Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П 1 вариант

I. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

- А) физическая величина
- Б) физическое явление
- В) физический закон

(закономерность).

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

A	Б	В

ПРИМЕРЫ

- 1) электризация янтаря при трении о шерсть
- 2) электрометр
- 3) электрический заряд
- 4) электрический заряд всегда кратен

элементарному заряду электрона

5) электрон

II. Установите соответствие между физическими величинами и единицами этих величин в системе СИ. Запишите в таблицу вы бранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) электрическое напряжение
- Б) электрическое сопротивление
- В) электрический заряд

٠,	, 3010111	PIII	34tp:12
	A	Б	В

ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

- 1) Om (1 Om)
- 2) Кулон (1 Кл)
- 3) Джоуль (1 Дж)
- 4) Паскаль (1 Па)
- 5) Вольт (1 В)

III. Установите соответствие между физическими величинами н приборами, с помощью которых эти величины измеряются.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) сила тока
- Б) электрическое напряжение
- В) электрический заряд

ПРИБОРЫ

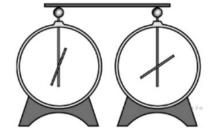
- 1) вольтметр
- 2) амперметр
- 3) барометр
- 4) электрометр
- 5) секундомер

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

IV. Из какого материала может быть сделан стержень, соединяющий электрометры, изображённые на рисунке?

А. Стекло Б. Эбонит

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б



V. Положительно заряженная стеклянная палочка притягивает подвешенный на нити лёгкий шарик из алюминиевой фольги. Заряд шарика может быть

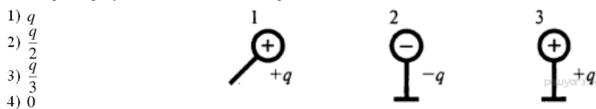
А. Отрицателен. Б. Равен нулю.

Верным (-и) является(-ются) утвержден не (-я):

- только A
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

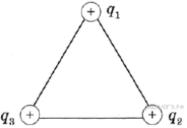
VI. Металлический шарик 1, укрепленный на длинной изолирующей ручке и имеющий заряд +q, приводят поочередно в соприкосновение с двумя такими же шариками 2 и 3, расположенными на изолирующих подставках и имеющими, соответственно, заряды – q и + q.

Какой заряд в результате останется на шарике 3?



VII. В вершинах равностороннего треугольника расположены заряды $q_1 = q$, $q_2 = 2q$ и $q_3 = 3q$ (см. рисунок). Сила электрического взаимодействия, действующая между зарядами,

- имеет максимальное значение для зарядов q1 и q2
- 2) имеет максимальное значение для зарядов q1 и q3
- 3) имеет максимальное значение для зарядов q3 и q2
- 4) имеет одинаковое значение для любой пары зарядов

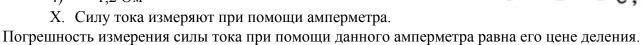


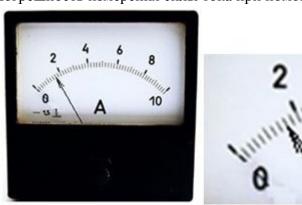
VIII. В таблице представлены результаты исследования зависимости силы тока от напряжения на концах резистора. Какое значение напряжения должно стоять в пустой клетке?

1)	12B	II B	8	9	20
2)	13 B	0, 5	0		20
3)	15 B		2	4	5 pauyora.
4)	16 B				

4) IX. На рисунке представлен график зависимости силы тока I, протекающего через резистор, напряжения U на концах

- резистора. Сопротивление R резистора равно
 - 0,8 Ом 1)
 - 2) 2 Ом
 - 3) 1,5 Ом
 - 4) 1,2 Ом





Запишите в ответ показания амперметра в А с учётом погрешности измерений через точку с запятой, Например., если показания амперметра (6.0 ± 0.1) то в ответе следует записать «6,00, 1».

Спецификация работы по физике в 8 классе (4)

- Назначение работы проверка знаний учащихся 8 класса. 1.
- Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
 - 3. Характеристика работы.

В работу включены 10 заданий с выбором ответа.

В работе задания двух уровней сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 10.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующему блоку, выделенному в содержании: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	10
Всего:	10

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
 - 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: 3П -

знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятель- ности
1	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5 3.8. 3.9.	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля – Ленца	1.1 1.3	Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, Знание и понимание смысла физических законов: сохранения электрического заряда	Б	ЗП
2	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.8. 3.9.	Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля – Ленца	1.2	Знание и понимание смысла физических ветчин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение. электрическое сопротивление	Б	3П

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятель- ности
3	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение.	2.4	Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических ветчин (силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических ветчин (электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока)	Б	3П
4	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.8	Работа и мощность электрического тока	1.3	Знание и понимание смысла физических законов	Б	ЗП
5	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов	2.4	Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических ветчин (силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических ветчин (электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока)	Б	3П
6	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.7 3.8	Закон Ома для участка электрической цепи: Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников равного сопротивления. Смешанные соединения проводников Работа и мощность электрического тока	1.3	Знание и понимание смысла физических законов: сохранения электрического заряда	Б	ЗП

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	КПУ	Объект оценивания (содержание КПУ)	Тип задания	Вид деятель- ности
7	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.2 3.4	Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля – Ленца	1.3	Знание и понимание смысла физических законов	Б	Р3
8	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.7	Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля – Ленца	2.3	Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика	Б	Р3
9	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.8 3.9	Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля – Ленца	1.3	Знание и понимание смысла физических законов	Б	Р3
10	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.5 3.7 3.8 3.9	Закон Ома для участка электрической цепи: Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников равного сопротивления. Смешанные соединения проводников Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Работа и мощность электрического тока Закон Джоуля — Ленца		Знание и понимание смысла физических законов	Б	Р3

7. Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: декабрь.

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа в 1 и 6 обучающийся должен выбрать 2 ответа, если он выбирает только один номер верного ответа, то получает один бал; если выбрано более 1 ответа на остальные задания, то задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 12 баллов

Критерии оценивания заданий

No	Макс.балл
1	2
2	1

3	1
4	1
5	1
б	2
7	1
8	1
9	1
10	1
Итого	12

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 8 класс)

Отметка	Количество баллов
	выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)
«2»	31-45%Б
«3»	45-70%Б
«4»	71-80%Б - 51-100%П
«5»	81-100%Б - 51-100%П

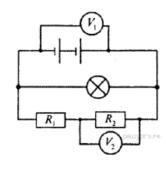
Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П 1 вариант

1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИ	МЕРЫ
А) физическая величина	1)	амперметр
Б) единица физической величины	2)	ватт
В) прибор для измерения	3)	сила тока
физической величины	4)	электрон
	5) эле	ектризация

- 2. Алюминиевая, железная и нихромовая проволоки, имеющие одинаковые размеры, соединены последовательно и подключены к источнику тока. На какой из проволок при прохождении электрического тока будет выделяться наибольшее количество теплоты за одно и то же время?
 - 1) на алюминиевой
 - 2) на железной
 - 3) на нихромовой
 - 4) на всех трёх проволоках будет выделяться одинаковое количество теплоты
- 3. В электрической цепи (см. рисунок) вольтметр V_1 показывает напряжение 2 В, вольтметр V_2 напряжение 0,5 В. Напряжение на лампе равно
 - 1) 0,5 B
 - 2) 1,5 B
 - 3) 2,0 B
 - 4) 2,5 B
- 4. Какой(-ие) из опытов Вы предложили бы провести, чтобы доказать, что мощность, выделяющаяся в проводнике с постоянным током, зависит от силы тока?

А. Показать, что время нагревания воды в кружке изменится, если подключить к тому же источнику постоянного напряжения электронагреватель с вдвое меньшим сопротивлением.



- Б. Показать, что время нагревания воды в кружке изменится, если вылить из неё половину воды.
 - 1) только А
 - 2) только Б
 - 3) и А, и Б
 - 4) ни А, ни Б
- 5. Укажите правильную электрическую схему для измерения электрического напряжения на резисторе R_2 при последовательном соединении двух резисторов R_1 и R_2 .
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3)3
 - 4) 4
- 6. Никелиновую спираль электроплитки заменили на нихромовую такой же длины и площади поперечного сечения. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при включении плитки в электрическую сеть.

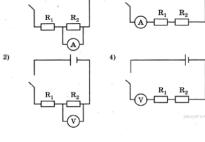
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) электрическое сопротивление
- спирали
 - Б) сила электрического тока в
- спирали
 - В) мощность электрического тока,

потребляемая плиткой

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам. Цифры в ответе могут повторяться

- 7. На велосипеде установлен генератор, вырабатывающий электрическую энергию для двух последовательно соединённых ламп. В каждой лампе сила тока 0,3 А при напряжении на каждой лампе 6 В. Чему равна работа тока генератора за 2 часа?
 - 1) 6,48 кДж
 - 2) 12,96 кДж
 - 3) 25,92 кДж
 - 4) 51,84 кДж
- 8. Собрали цепь из источника тока, лампы и тонкой железной проволоки, соединенных последовательно. Лампа станет гореть ярче, если
 - 1) проволоку заменить на более тонкую
 - 2) увеличить длину проволоки
 - 3) железную проволоку заменить на медную
 - 4) поменять местами проволоку и лампу
- 9. Паяльник сопротивлением 400 Ом включен в цепь напряжением 220 В. Какое количество теплоты выделится в паяльнике за 10 мин?
 - 1) 0,33 кДж
 - 2) 5,4 кДж
 - 3) 72,6 кДж
 - 4) 96 кДж
 - 10. К источнику постоянного напряжения подключено сопротивление R. Затем последовательно с ним подключают второе такое же сопротивление. При этом мощность, выделяющаяся в цепи,
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза



ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ

1) увеличилась

2) уменьшилась

3) не изменилась

- 3) уменьшится в 4 раза
- 4) не изменится

Спецификация работы по физике в 8 классе (5)

- 1. Назначение работы проверка знаний учащихся 8 класса.
- 2. Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
 - 3. Характеристика работы.

В работу включены 10 заданий с выбором ответа.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 10.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующему блоку, выделенному в содержании: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	10
Bcero:	10

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
 - 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: ЗП -

знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

		,	Объект	, ,	Объект	Тип	Вид
№	Раздел содержания	КЭС	оценивания	КПУ	оценивания	т ип задания	деятель-
	содсржания		(содержание КЭС)		(содержание КПУ)	задания	ности
	ЭЛЕКТРОМА				Знание и		
	ГНИТНЫЕ				понимание смысла		
	ЯВЛЕНИЯ		Глаз как		понятий: физическое		
1		3.20	оптическая система.	1.2	явление, физический	Б	ПП
			Оптические приборы		закон, фокусное		
					РАССТОЯНИЕ		
					линзы		
	ЭЛЕКТРОМА		Закон		Знание и		
2	ГНИТНЫЕ	3.16	отражения света.	1.3	понимание смысла	Б	Р3
2	ЯВЛЕНИЯ	3.10	Плоское зеркало	1.3	физических ветчин:	Б	7.3
					отражения света		
	ЭЛЕКТРОМА				Знание и		
	ГНИТНЫЕ		Линза.		понимание смысла		
3	ЯВЛЕНИЯ	3.19	Фокусное расстояние	1.2	физических величин:	Б	Р3
			линзы		фокусное		
					расстояние линзы		

No	Раздел	КЭС	Объект оценивания	кпу	Объект оценивания	Тип	Вид деятель-
745	содержания		(содержание КЭС)	KIIJ	(содержание КПУ)	задания	ности
4	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.15	Закон прямолинейного распространения света	1.3	Знание и понимание смысла физических законов: прямолинейного распространения света, отражения света	Б	3П
5	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.17	Преломление света	1.4	Умение описывать и объяснять физические явления: преломление света	Б	3П
6	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.19	Линза. Фокусное расстояние линзы	1.3	Знание и понимание смысла физических законов: прямолинейного распространения света, отражения света	Б	3П
7	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.16	Закон отражения света. Плоское зеркало	1.3	Знание и понимание смысла физических ветчин: отражения света	Б	ЗП
8	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.16	Закон отражения света. Плоское зеркало	1.3	Знание и понимание смысла физических ветчин: отражения света	Б	Р3
9	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.19	Линза. Фокусное расстояние линзы	2.3	Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований,	Б	Р3
10	ЭЛЕКТРОМА ГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3.20	Глаз как оптическая система. Оптические приборы	2.3	Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований	Б	ЗП

^{7.} Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: май.

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из предложенных обучающийся должен выбрать 1 ответ, если он выбирает только один номер верного ответа, то получает один бал; если выбрано более 1 ответа на задания 1-8, то задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 12 баллов

Критерии оценивания заданий

$N_{\underline{0}}$	Макс.балл
1	1

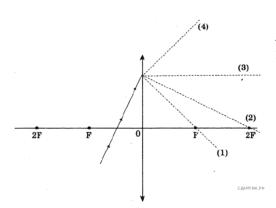
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	2
10	2
Итого	12

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 8 класс)

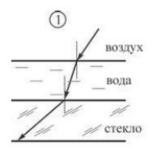
THREE TO P	овода	
Отметка		Количество баллов
		выполнил 30% базового уровня
«1»	(Б)	
«2»		31-45%Б
«3»		45-70%Б
«4»		71-80%Б - 51-100%П
«5»		81-100%Б - 51-100%П

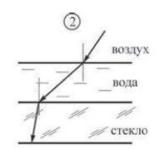
Не достиг базового уровня - до 45%Б Достиг базового уровня - от 46%Б Достиг повышенного уровня - 46%Б-н51%П Достиг высокого уровня - 81%Б-51%П

2 вариант

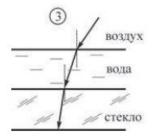


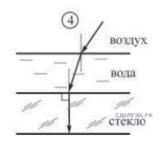
- **1.** На рисунке изображён ход падающего на линзу луча. Ходу прошедшего через линзу луча соответствует пунктирная линия
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3)3
 - 4) 4



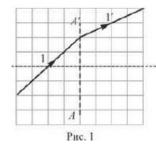


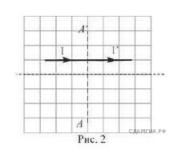
2. Из воздуха на поверхность воды падает луч света. Под слоем воды располагается стекло. Известно, что показатель преломления стекла больше показателя преломления воды. На каком рисунке правильно изображён ход светового луча?



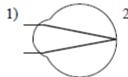


- 1) 1 2) 2 3) 3
- 4) 4

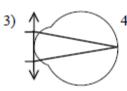


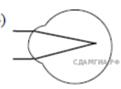


- 3. На рисунках показана тонкая рассеивающая линза, находящаяся на линии AA', и её главная оптическая ось (горизонтальная пунктирная линия). Ход луча света 1 через эту линзу изображён
 - 1) правильно только на рис. 1
 - 2) правильно только на рис. 2
 - 3) правильно и на рис. 1, и на рис. 2
- 4) неправильно и на рис. 1, и на рис. 2
- 4. Изображение предмета в плоском зеркале
- 1) действительное, перевёрнутое, увеличенное
- 2) действительное, прямое, в натуральную величину
- 3) мнимое, перевёрнутое, увеличенное
- 4) мнимое, прямое, в натуральную величину
- **5.** Какая из представленных на рисунке схем хода параллельного пучка лучей соответствует случаю дальнозоркого глаза?







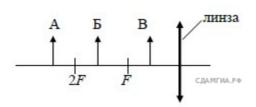


- 6. Закон прямолинейного распространения света объясняет
- А. образование тени
- Б. солнечное затмение

Правильный ответ:

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

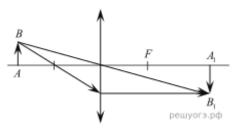
7. На рисунке изображены три предмета: A, Б и B. Изображение какого(-их) предмета(-ов) в тонкой собирающей линзе, фокусное расстояние которой F, будет уменьшенным, перевёрнутым и действительным?



- 1) только А
- 2) только Б
- 3) только В
- 4) всех трёх предметов

8. Тонкая собирающая линза, фокусное расстояние которой F, даёт мнимое изображение предмета. На каком расстоянии от линзы находится предмет?

- 1) меньше F
- 2) больше F и меньше 2F
- 3) равном 2F
- 4) больше 2*F*



9. Получено изображение A_1B_1 предмета AB с помощью собирающей линзы. Если закрыть чёрной бумагой нижнюю половину линзы, как изменятся размер изображения и оптическая сила линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Размер изображения	Оптическая сила линзы

10. Предмет, находящийся на расстоянии 2F от собирающей линзы с фокусным расстоянием F, удаляют от линзы на расстояние 3F. Как при этом меняются оптическая сила линзы и размер изображения предмета? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Оптическая сила линзы	Размер изображения

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольной работы по физике в 9 классе (1)

15. Назначение работы

Контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 9-х классов по предмету «Физика» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.

- 16. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы.
 - Содержание и основные контрольной работы по предмету «Физика» определяет:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- 17. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минуты.

18. Условия проведения итоговой диагностической работы

Обеспечивается соблюдение инструкции по организации проведения оценки знаний обучающихся. При выполнении контрольной работы обучающиеся записывают ответы в соответствующую таблицу, в тетради для контрольных работ.

19. Характеристика работы

В работу включены 10 заданий.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлен блок «Содержание обучения» программы, присутствующий в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

20. Структура и содержание работы

Каждый вариант работы состоит из 8 заданий с выбором одного верного ответа и 2 заданий с решением задачи. Задания расположены не по нарастанию трудности. Для разработки работы используется кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика». В кодификатор включены планируемые результаты, которые относятся к блоку «Выпускник научится».

21. Распределение заданий по содержанию и проверяемым умениям

Контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по предмету «Физика» у обучающихся 9 класса. Особенностью работы является включение заданий на изученные и проверяемые работой контролируемые элементы содержания.

В таблице 1 приведено распределение заданий по элементам содержания, проверяемым контрольной работой. План работы приведен в таблице 2.

Таблица 1.

Распределение заданий по основным разделам программы для 9 класса

Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	10
Bcero:	10

План контрольной работы по физике для учащихся 9-х классов

Типы заданий: ВО – задание с выбором одного ответа, РО – развернутый ответ

Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный

Видов познавательной деятельности: ЗП - знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

Таблица 2.

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
89.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	3П
90.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	3П
91.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	3П
92.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	ЗП
93.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном	Б	ВО	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
			движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении			
94.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	Р3
95.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	Р3
96.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	3П
97.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Уровень сложности	Тип задания	Вид деятель- ности
98.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	1.3	Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения. Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении. Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении	Б	ВО	Р3

^{8.} Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 12 баллов.

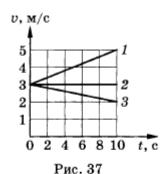
Критерии оценивания заданий

№	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	2
10	2
Итого	12

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 9 класс)

HIROTO HOPESO,	(11 0 c, 5 latace)
Отметка	Количество баллов
«1»	выполнил 30% базового уровня (Б)
«2»	31-45%Б
«3»	45-70%Б
«4»	71-80%Б
«5»	81-100%Б

Вариант 2



По графику зависимости скорости от времени (рис. 38) 2 определите ускорение тела в момент времени t = 2 c. A. 2 m/c^2 . B. 1 m/c^2 . B. 4 m/c^2 . 3. На каком из графиков (рис. 39) представлено движение тела,

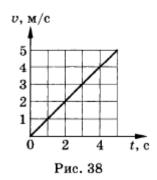
A. /.

3.

имеющего наименьшее ускорение? 1. Б. В. 3. A. 2.

направлению с вектором скорости?

Б. 2. В. 3.



- имеющего наименьшее ускорение?
- Б. 2. A. 1. 3. 4. Какое из приведенных ниже уравнений описывает движение,
- при котором скорость тела уменьшается?

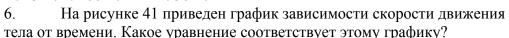
A. v = 5 - 2t.

Б. v = -5-2t.

B. v = 5 + 2t.

По графику зависимости скорости от времени (рис. 40) определите перемещение тела за первые 10 с его движения.

А. 25 м. Б. 100 м. В. 50 м.

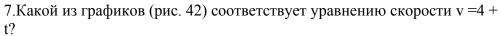


Какой из графиков (рис. 37) соответствует равноускоренному

На каком из графиков (рис. 39) представлено движение тела,

движению тела, при котором вектор ускорения совпадает по

v = t. B. v = 3t. Б.



Б. A. 1. 2. B. 3.

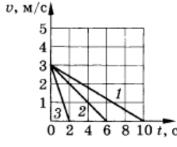


Рис. 39

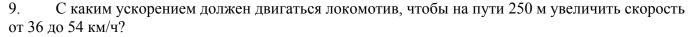
8 10 t, c

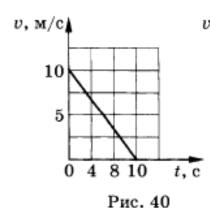
Велосипедист движется под уклон с ускорением 0.3 м/c^2 . Какую скорость приобретает велосипедист через 20 с, если его начальная скорость равна 4 м/с?

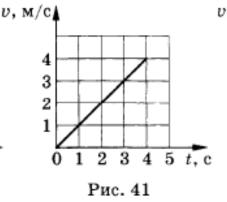
A. 5 M/c.

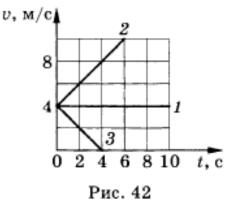
 $520 \, \text{м/c}$

B. 10 m/c.



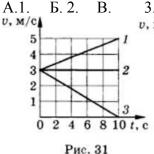


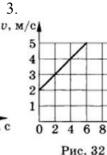


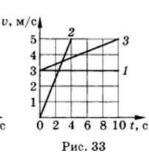


10. Тело движется без начальной скорости с ускорением 0.6 м/c^2 . Какой путь оно прошло за первую секунду?

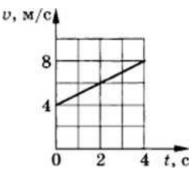
- 1. Какой из графиков (рис. 31) соответствует равноускоренному движению тела, при котором вектор ускорения направлен противоположно вектору скорости?
- A. 1. B.2. B. 3.
- 2. По графику зависимости скорости от времени (рис. 32) определите ускорение тела в момент времени t=4 с.
- A. 0.5 m/c^2 .
- Б. 4 м/c^2 .
- B. 0.8 M/c^2 .
- 3. На каком из графиков (рис. 33) представлено движение тела, имеющего наибольшее ускорение?







- 4. Какое из приведенных ниже уравнений описывает движение, при котором скорость тела увеличивается?
- A. v = 3 + 20t.
- Б. v = 3 2t.
- B. v = -3 + t.
- 5. По графику зависимости скорости от времени (рис. 34) определите модуль перемещения тела за первые 4 с его движения.



А. 24 м.

6 8 10 t, c

- Б. 48 м.
- В. 96 м.
- 6. На рисунке 35 приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Какое уравнение соответствует этому графику?

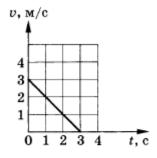
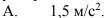
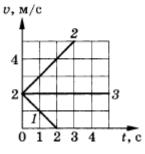


Рис. 35

- A. v = 3 + t.
- Б. v = 3 t.
- B. v=3-3t.
- 7. Какой из графиков (рис. 36) соответствует уравнению скорости v=2-t?
- А. 1. Б.2. В. 3.
- 8. Скорость поезда за 20 с уменьшилась с 72 до 54 км/ч. Чему равно ускорение поезда при торможении?

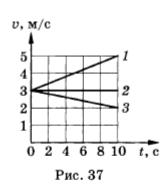


- Б. 0.5 м/c^2 .
- B. 0.25 m/c^2 .
- 9. За какое время велосипедист проедет 30 м, начиная движение с ускорением 0.75 m/c^2 ?



- Рис. 36
- 10. В момент падения на сетку акробат имел скорость 9 м/с. С каким ускорением происходило торможение, если до полной остановки акробата сетка прогнулась на 1,5 м?

Вариант 4



Какой из графиков (рис. 37) соответствует равноускоренному движению тела, при котором вектор ускорения совпадает по направлению с вектором скорости?

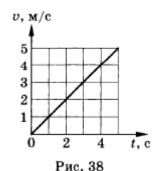
Б. 2. В. 3. A. /.

По графику зависимости скорости от времени (рис. 38) 2 определите ускорение тела в момент времени t = 2 c.

A. 2 m/c^2 . B. 1 m/c^2 . B. 4 m/c^2 .

3. На каком из графиков (рис. 39) представлено движение тела, имеющего наименьшее ускорение?

1. Б. 2. В. 3. A.



3. На каком из графиков (рис. 39) представлено движение тела, имеющего наименьшее ускорение?

Б. 2. 1. 3.

4. Какое из приведенных ниже уравнений описывает движение, при котором скорость тела уменьшается?

 $\vec{A} \cdot \vec{v} = 5 - 2t$.

Б. v = -5-2t.

B. v = 5 + 2t.

По графику зависимости скорости от времени (рис. 40) определите перемещение тела за первые 10 с его движения.

В. 50 м.

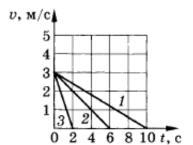


Рис. 39

На рисунке 41 приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Какое уравнение соответствует этому графику?

v = t. B. v = 3t.

7. Какой из графиков (рис. 42) соответствует уравнению скорости v = 4 + t?

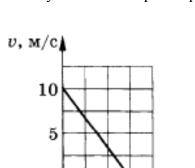
2. A. 1. Б. B. 3.

Велосипедист движется под уклон с ускорением 0.3 м/c^2 . Какую скорость приобретает велосипедист через 20 с, если его начальная скорость равна 4 м/с?

А. 5 м/с.Б.20 м/с. B. 10 m/c.

9. Определите тормозной путь автомобиля, если при аварийном торможении, двигаясь со скоростью 72 км/ч, он остановился через 5 с.

10.Определите ускорение автомобиля, если при разгоне за 15 с он приобретает скорость 54 км/ч. Какой путь он за это время проходит?

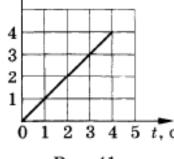


4

8 10

 $v, \mathbf{m}/\mathbf{c}$

t, c



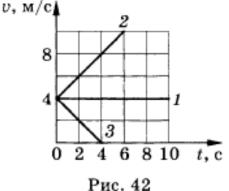


Рис. 40 Рис. 41

Спецификация работы по физике в 9 классе (3)

1. Назначение работы - проверка знаний учащихся 9 класса.

- 2. Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. \mathbb{N} 1/15).

3. Характеристика работы.

В работу включены 11 заданий с выбором ответа и 2 заданий с развернутым ответом.

В работе задания одного уровня сложности: базового. Представительность содержания: в работе представлены блоки «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 15.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующим блокам, выделенным в содержании: МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	13

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
- 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: 3П -

знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

Jiidii		1 asirop	итм, вз - решение задач, тит - практическ	loc iipiiwoi	TOTIFIC.
№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
1	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
2	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
3	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
4	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
5	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
6	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой	Б	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
			волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук		
7	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
8	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
9	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П
10	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука.	Б	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
			Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук		
11	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	ЗП
12	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	311
13	Механические явления	1.23.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Формула, связывающая частоту и период колебаний. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость распространения волны. Звук. Громкость и высота звука. Скорость распространения звука. Отражение и преломление звуковой волны на границе двух сред. Инфразвук и ультразвук	Б	3П

^{7.} Рекомендации к проведению работы. Время проведения: февраль

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 15 баллов,

Критерии оценивания заданий

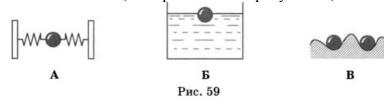
<u>№</u>	Макс.балл
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	2
13	2
Итого	15

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 9 класс)

Entire repeased a service in (11 o e, 2 interes)		
Отметка	Количество баллов	
«1»	выполнил 30% базового уровня (Б)	
«2»	31-45%Б	
«3»	45-70%Б	
«4»	71-80%Б - 51-100%П	
«5»	81-100%Б - 51-100%П	

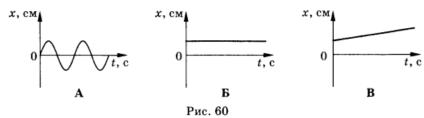
Вариант 1

1. Какая из систем, изображенных на рисунке 59, не являет ся колебательной?



- 2. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от...
- А. массы груза.
- Б. частоты колебаний.
- В. длины его нити.
- 3. Период свободных колебаний нитяного маятника равен 5 с. Чему равна частота его колебаний?
- А. 0,2 Гц. Б. 20 Гц. В. 5 Гц.
- 4. Как изменится период колебаний математического маятника при увеличении амплитуды его колебаний в 2 раза?
- А. Увеличится в 2 раза.
- Б. Уменьшится в 2 раза.
- В. Не изменится.
- 5. Какое перемещение совершает груз, колеблющийся на нити, за один период?
- А. Перемещение, равное амплитуде колебаний.
- Б. Перемещение, равное нулю.
- В. Перемещение, равное двум амплитудам колебаний.

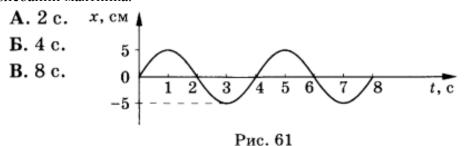
6. На рисунке 60 приведены графики зависимости координаты тела от времени. Какой из графиков соответствует незатухающим гармоническим колебаниям тела?



7. Как относятся длины математических маятников, если за одно и то же время первый из них совершает 20 колебаний, а второй 10 колебаний?

А. 2:1. Б. 4:1. В. 1:4.

8. По графику зависимости координаты маятника от времени (рис. 61) определите период колебаний маятника.



9. Упругие продольные

волны могут распространяться...

- А. только в твердых телах.
- Б. в любой среде.
- В. только в газах.
- 10. Ультразвуковыми называются колебания, частота которых...
- А. менее 20 Гц.

Б. от 20 до 20 000 Гц.

- В. превышает 20 000 Гц.
- 11. Высота звука зависит от...
- А. амплитуды колебаний.
- Б. частоты колебаний.
- В. скорости звука.
- 12. Определите скорость распространения волны, если ее длина 5 м, а период колебаний 10 с.
- 13. Рассчитайте глубину моря, если промежуток времени между отправлением и приемом сигнала эхолота 2 с. Скорость звука в воде 1500 м/с.

Спецификация работы по физике в 9 классе (4)

- 1. Назначение работы проверка знаний учащихся 9 класса.
- 2. Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. \mathbb{N} 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
 - 3. Характеристика работы.

В работу включены 9 заданий с выбором ответа и 4 заданий с развернутым ответом.

В работе задания двух уровней сложности: базового и повышенного. Представительность содержания: в работе представлены блоки «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 13.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующим блокам, выделенным в содержании: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	13

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
 - 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: 3П -знание/понимание; АЛ алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
1	Электромагнитные явления	3.10.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого проводника с током. Линии магнитной индукции. Электромагнит	Б	311
2	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	3П
3	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	311
4	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	3П
5	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	3П

№	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
6	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	3П
7	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	Р3
8	Электромагнитные явления	3.13	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея	Б	3П
9	Электромагнитные явления	3.14.	Переменный электрический ток. Электромагнитные колебания и волны. Шкала электромагнитных волн	Б	Р3
10	Электромагнитные явления	3.14	Переменный электрический ток. Электромагнитные колебания и волны. Шкала электромагнитных волн	Б	3П
11	Электромагнитные явления	3.12	Опыт Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Направление и модуль силы Ампера	Б	Р3
12	Электромагнитные явления	3.13	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея	Б	3П
13	Электромагнитные явления	3.14	Переменный электрический ток. Электромагнитные колебания и волны. Шкала электромагнитных волн	Б	Р3

7. Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: март

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов

Критерии оценивания заданий

№ Макс.балл

1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	2
12	2
13	2
Итого	16

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС 7 класс)

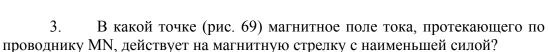
mikana nepedoda oannob b ormerky (\$1.00, 7 knace		
Отметка	Количество баллов	
	выполнил 30% базового уровня	
«1»	(Б)	
«2»	31-45%Б	
«3»	45-70%Б	
«4»	71-80%Б	
«5»	81-100%Б	

Вариант 1

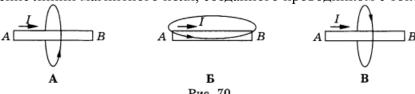
Магнитное поле создается...

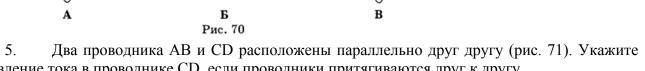
А. неподвижными заряженными частицами.

- Б. движущимися заряженными частицами.
- На каком из вариантов рисунка 68 указано правильное расположение линий магнитного поля вокруг прямолинейного проводника с током?



На каком из вариантов рисунка 70 правильно указано направление линий магнитного поля, созданного проводником с током АВ?





направление тока в проводнике CD, если проводники притягиваются друг к другу.

А. Вверх. Б. Вниз.

- На рисунке 72, а изображена отрицательно заряженная частица, движущаяся со скоростью и в магнитном поле. Какой вектор на рисунке 72, б указывает направление силы, с которой поле действует на частицу?
- С какой силой действует магнитное поле индукцией 10 мТл на проводник, в котором сила тока 50 А, если длина активной части проводника 10 см? Линии магнитной индукции поля и направление тока взаимно перпендикулярны.

А. 20 мН.

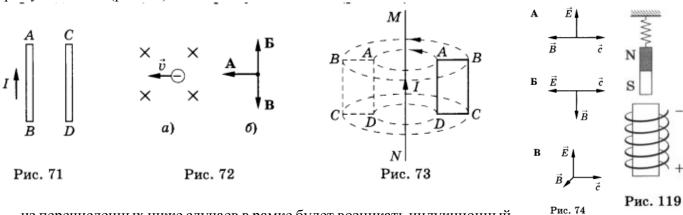
Б. 40 мН.

В. 50 мН.

Б

Рис. 69

8. Прямоугольная проволочная рамка ABCD помещена вблизи проводника MN, по которому течет ток (рис. 73). В каком



из перечисленных ниже случаев в рамке будет возникать индукционный ток?

- А. Рамку вращают относительно неподвижного проводника MN, как показано на рисунке.
 - Б. Рамку вращают вокруг стороны АВ.
 - В. Рамку перемещают поступательно в вертикальном направлении.
 - 9. На какой частоте работает радиостанция, передающая программу на волне 250 м?
- 10. В каком случае (рис. 74) правильно показано расположение вектора напряженности электрического поля Ё и вектора магнитной индукции В в электромагнитной волне?
- 11. В магнитном поле с индукцией 2,5 Тл находится проводник длиной 40 см, расположенный перпендикулярно силовым линиям. Какая сила действует на проводник, если сила тока в нем 4 A?
- 12. В каком направлении будет перемещаться магнит, подвешенный над соленоидом, при включении тока (рис. 119)?
 - 13. Радиостанция ведет передачу на частоте 75 МГц (УКВ). Найдите длину волны.

Спецификация работы по физике в 9 классе (5)

- 1. Назначение работы проверка знаний учащихся 9 класса.
- 2. Содержание и основные характеристики диагностической тестовой работы разработаны на основе следующих документов:
- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
 - 3. Характеристика работы.

В работу включены 10 заданий с выбором ответа и 3 заданий с развернутым ответом.

В работе задания двух уровней сложности: базового и повышенного. Представительность содержания: в работе представлены блоки «Содержание обучения» программы, присутствующие в курсе физики средней школы (КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ).

Число заданий: 13.

Структура работы: задания расположены не по нарастанию трудности.

4. Содержание работы соответствует следующим блокам, выделенным в содержании: КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе
КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	13

- 5. Характеристика заданий. В работе используются задания с выбором ответа и заданий с развернутым ответом.
 - 6. План работы представлен в таблице.

Условные обозначения видов познавательной деятельности: 3П -

 \bullet знание/понимание; АЛ - алгоритм; РЗ - решение задач; ПП - практическое применение.

4.4. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерный синтез

No	Раздел содержания	КЭС	Объект оценивания (содержание КЭС)	Тип задания	Вид деятельности
1	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.1.	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада	Б	3П
2	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.2.	Опыты Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Планетарная модель атома		ЗП
3	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.3.	Состав атомного ядра. Изотопы	Б	3П
4	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.3.	Состав атомного ядра. Изотопы	Б	3П
5	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.1.	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада	Б	3П
6	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.1.	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада	Б	3П
7	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.3.	Состав атомного ядра. Изотопы	Б	3П
8	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.1.	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада	Б	3П
9	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.4.	Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерный синтез	Б	3П
10	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.4.	Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерный синтез	Б	3П
11	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.3.	Состав атомного ядра. Изотопы	Б	3П
12	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.1.	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Реакции альфа- и бета-распада	П	Р3
13	КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	4.4.	Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерный синтез	П	Р3

^{7.} Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: май.

Время на выполнение работы: 1урок (45 минут).

8. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.

В заданиях с выбором ответа из 3/2 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов,

Критерии оценивания заданий

No	Макс.балл
1	2
2	2
3	1
4	1
5	1
б	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	2
13	3
Итого	16

Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 9 класс)

Enalia nepebega camies beinnerky (11 et., 5 kmace		
Отметка	Количество баллов	
	выполнил 30% базового уровня	
«1»	(Б)	
«2»	31-45%Б	
«3»	45-70%Б	
«4»	71-80%Б	
«5»	81-100%Б	

Вариант 1

- 1. Что представляет собой альфа-частица?
- А. Электрон.
- Б. Полностью ионизованный атом гелия.
- В. Один из видов электромагнитного излучения.
- 2. Какой заряд имеет ядро, согласно планетарной модели атома Резерфорда?
- А. Положительный.
- Б. Отрицательный.
- В. Ядро заряда не имеет.
- 3. Определите, сколько протонов и нейтронов в ядре атома бериллия ${}^{9}_{4}$ Ве.
- A. Z = 9. N = 4.
- Б. Z = 5.N = 4.
- B. Z 4, AΓ 5.
- 4. Определите с помощью периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева, атом какого химического элемента имеет пять протонов в ядре.
 - А. Бериллий. Б. Бор. В. Углерод.
- 5. Ядро какого химического элемента образуется при а-распаде радия? 226 Ra \longrightarrow ? $^{+4}$ He.
 - А. Радона. Б. Урана. В. Кальция.
- 6. При β-распаде одного химического элемента образуется другой элемент, который расположен в периодической таблице химических элементов Д. И. Менделеева...
 - А. на две клетки ближе к ее концу, чем исходный.
 - Б. на две клетки ближе к ее началу, чем исходный.
 - В. в следующей клетке за исходным.
 - 7. Масса ядра всегда... суммы масс нуклонов, из которых оно состоит.
 - А. больше. Б. равна. В. меньше.
- 8. В каком из приборов для регистрации частиц прохождение быстрой заряженной частицы вызывает появление следа из капелек жидкости?
 - А. Счетчик Гейгера.
 - Б. Камера Вильсона.
 - В. Пузырьковая камера.
 - 9. Что используется в качестве горючего в ядерных реакторах?
 - А. Уран. Б. Графит. В. Бериллий.
- 10. Под действием каких сил разрывается ядро в процессе реакции деления ядра урана?
 - А. Ядерных.
 - Б. Гравитационных.
 - В. Электростатических.
 - 11. Каков состав ядра ¹⁰⁷₄₇**Ag** ?
 - 12. Напишите ядерную реакцию а-распада изотопа урана $^{238}_{92}$ U.
- 13. Рассчитайте энергию связи ядра изотопа кислорода ¹⁶₈O. Масса протона 1,0073 а. е. м., масса нейтрона 1,0087 а. е. м., масса изотопа кислорода 15,99491 а. е. м.