

**«РАССМОТРЕНО»**

Руководитель МО

\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

ФИО

Протокол № \_\_\_\_ от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель руководителя по  
УВР МКОУ Октябрьской СШ  
№ 9

\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

МКОУ Октябрьской СШ № 9

\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

ФИО

Приказ № \_\_\_\_\_ от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## **АДАптированная рабочая учебная программа**

Евдокимова Евгения Юрьевича

по физике 9 класс

2020- 2021 учебный год

п. Октябрьский

## Пояснительная записка

### Классификация рабочей программы: адаптированная

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования обязательного минимума содержания физического образования для основной школы и в соответствии с учебным планом школы (по 1 учебному часу в неделю в 7, 8, 9 классах соответственно). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и физиологических особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Содержание рабочей программы адаптировано к уровню классов коррекции с учетом рекомендаций и изменений, внесенных в программу обучения детей с умственной отсталостью.

Настоящая программа по физике для 9 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования.
3. Примерной рабочей программы: Л.Э. Генденштейн, В.И. Зинковский. 2-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2011. – 86 с.
4. ООП ООО,
5. Календарного и учебного плана МКОУ Октябрьской СШ №9 на 2020 – 2022 учебный год.

Программа реализуется с помощью:

Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-240 с.:ил.

### Общая характеристика учебного предмета.

#### Место курса в учебном плане:

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на **34 часа**, из расчета **1 учебный час** в неделю.

#### Ведущая идея курса физики в 9 классе

– изучение на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

#### Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Важными коррекционными задачами курса физики для детей с умственной отсталостью являются:**

- *развитие у обучающихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);*
- *нормализация взаимосвязи деятельности с речью;*
- *формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);*
- *развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;*
- *развитие общеучебных умений и навыков.*

**Общие рекомендации по учету особенностей, обучающихся с умственной отсталостью.**

Планируя и осуществляя работу с такими детьми учитель должен в первую очередь решать коррекционно-развивающие задачи, а именно:

- 1) целенаправленное развитие социально-нравственных качеств детей, необходимых для успешной адаптации в школьных условиях, при дальнейшем профессиональном обучении и в трудовой деятельности;
- 2) формирование устойчивой учебной мотивации;
- 3) развитие личностных компонентов познавательной деятельности, самостоятельности, познавательной активности;
- 4) развитие до необходимого уровня психофизиологических функций, обеспечивающих учебную деятельность зрительного анализа; пространственной, количественной и временной ориентации, координации с системой глаз-рука;
- 5) формирование до необходимого уровня и последующее развитие учебных умений, как общедеятельностных (умения выделять и осознавать учебную задачу, строить гипотезу решения, план деятельности, выбирать адекватные средства деятельности, осуществлять самоконтроль и самооценку), так и интеллектуально-перцептивных (умения вычленять и логически перерабатывать на основе анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения информацию, воспринимаемую зрительно и на слух из различных источников знаний);
- 6) обогащение кругозора и развитие речи до уровня, позволяющего сознательно воспринимать учебный материал.

**Краткое описание предмета:**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их

разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

#### Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Входная к/р			1
Законы взаимодействия и движения тел	8	2	2
Механические колебания и волны. Звук.	7	1	1
Электромагнитное поле	12	1	1
Строение атома и атомного ядра	7	1	1
Повторение	0	-	-
Всего	34	5	6

#### Содержание тем учебного курса:

##### I. Законы взаимодействия и движения тел. (8 часов)

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Скорость равноускоренного движения.

Перемещение при равноускоренном движении.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета.

Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона.  
Третий закон Ньютона. Свободное падение  
Закон Всемирного тяготения.  
Криволинейное движение  
Движение по окружности.  
Искусственные спутники Земли. Ракеты.  
Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.  
Движение тела, брошенного вертикально вверх.  
Движение тела, брошенного под углом к горизонту.  
Движение тела, брошенного горизонтально.  
Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.  
*Фронтальная лабораторная работа.*  
1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.  
2. Измерение ускорения свободного падения.

## **II. Механические колебания и волны. Звук. (7 часов)**

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.  
Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.  
Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.  
Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.  
Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/  
Распространение звука.  
Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.  
*Фронтальная лабораторная работа.*  
3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

## **III. Электромагнитные явления. (12 часов)**

Взаимодействие магнитов.  
Магнитное поле.  
Взаимодействие проводников с током.  
Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.  
Направление тока и направление его магнитного поля.  
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.  
Магнитный поток. Электромагнитная индукция.  
Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.  
Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.  
Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.  
Электродвигатель.  
Электродвигатель  
Свет – электромагнитная волна.  
*Фронтальная лабораторная работа.*  
4. Изучение явления электромагнитной индукции.

## **IV. Строение атома и атомного ядра (7 часов)**

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц.  
Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.

Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.

Заряд ядра. Массовое число ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.

Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.

Энергия связи частиц в ядре.

Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.

Использование ядерной энергии. Дозиметрия.

Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.

Атомная энергетика. Термоядерные реакции.

Биологическое действие радиации.

*Фронтальная лабораторная работа.*

5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике в 9 классе на 2019-2020 учебный год.**

Тема урока	Кол. ч.	№	Дата проведения	
			По плану	По факту
<b>ТЕМА 1: Кинематика материальной точки</b>	<b>8</b>			
Входная контрольная работа по материалу 8 класса.		1	1.09	
Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты.		2	8.09	
Прямолинейное равномерное движение. Решение задач		3	15.09	
Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		4	22.09	
Скорость равноускоренного движения. График скорости.		5	29.09	
Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		6	6.10	
Лабораторная работа «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		7	13.10	
Контрольная работа «Кинематика материальной точки»		8	20.10	
<b>ТЕМА 2: Динамика материальной точки</b>	<b>7</b>			
Относительность движения		9	27.10	
Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.		10	10.11	
Свободное падение тел.		11	17.11	
Лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения»		12	24.11	
Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел. Искусственные спутники Земли.		13	1.12	
Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Закон сохранения энергии.		14	8.12	
Контрольная работа «Динамика материальной точки. Законы сохранения»		15	15.12	

<b>ТЕМА 3: Колебания и волны. Звуковые волны.</b>	<b>7</b>			
Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник.		16	22.12	
Величины, характеризующие колебательное движение.		17	12.01	
Вынужденные колебания. Резонанс.		18	19.01	
Лабораторная работа «Исследование периода и частоты математического маятника от длины нити».		19	26.01	
Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные. Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Волны.		20	2.02	
Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.		21	9.02	
Контрольная работа «Механические колебания и волны»		22	16.02	
<b>ТЕМА 4: Электромагнитное поле.</b>	<b>5</b>			
Магнитное поле и его графическое изображение. Однородное и неоднородное поля.		23	23.02	
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки»		24	2.03	
Магнитный поток. Явление ЭМИ. Получение переменного тока		25	9.03	
Лабораторная работа «Изучение явления ЭМИ»		26	16.03	
Контрольная работа «Электромагнитное поле»		27	23.03	
<b>ТЕМА 5: Строение атома и атомного ядра. Энергия атомных ядер.</b>	<b>7</b>			
Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда.		28	6.04	
Радиоактивные превращения атомных ядер.		29	13.04	
Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц»		30	20.04	
Ядерные силы. Энергия связи. Дефект массы. Решение задач.		31	27.04	
Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика.		32	11.05	
Биологическое действие радиации. Термоядерные реакции. Элементарные частицы. Античастицы.		33	18.05	
Контрольная работа «Атомная физика»		34	25.05	

## Требования к уровню подготовки обучающихся

Требования к уровню подготовки обучающихся направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

### В результате изучения физики обучающийся с умственной отсталостью должен:

*должны знать/понимать:*

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса. Плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

*должны уметь:*

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний нитяного маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

— обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых



- приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

### Учебно-методическое оснащение учебного процесса

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-240 с.:ил.

### Интернет-ресурсы:

1. Библиотека - всё по предмету «Физика». - Режим доступа : <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. - Режим доступа : <http://fizika-class.narod.ru>
3. Электронные учебники по физике. - Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

### Информационно-коммуникативные средства:

1. Открытая физика (CD).
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (CD).
3. Виртуальные лабораторные работы по физике (CD).

## Контрольно-измерительный материал для проведение входного контроля и итогового контроля в рамках промежуточной аттестации

### Входной контроль по физике для 9 класса:

#### 1 вариант

**A1.** Из молекул состоят:

- 1) только твёрдые тела
- 2) только жидкости
- 3) только газы
- 4) газы, жидкости и твёрдые тела

**A2.** Внутренняя энергия равномерно движущегося тела:

- 1) зависит только от скорости движения тела
- 2) зависит только от температуры тела
- 3) зависит от массы и температуры тела
- 4) не существует

**A3.** Тела выделяют энергию в процессах:

- 1) сгорания топлива, конденсации, охлаждения, кристаллизации
- 2) плавления и конденсации
- 3) сгорания топлива, нагревания и парообразования
- 4) парообразования, охлаждения и кристаллизации

**A4.** Температура тела изменяется в процессе;

- 1) плавления
- 2) нагревания
- 3) охлаждения и кристаллизации
- 4) кипения.

**A5.** На рисунке изображены два заряженных шарика:

Направление силы, действующей на второй шарик со стороны первого правильно показывает стрелка

- 1) ↓ 2) → 3) ↑ 4) ←

**A6.** Напряжение определяется:

- 1) зарядом, прошедшим по проводнику за 1 секунду
- 2) зарядом, движущимся по проводнику
- 3) работой тока по перемещению единичного положительного заряда
- 4) работой тока по перемещению всех зарядов

**A7.** Нагреватель подключен к напряжению 220 В, сила тока в спирали нагревателя равна 4 А.

Сопротивление спирали нагревателя равно

1) 0,02 Ом 2) 0,8 Ом 3) 55 Ом 4) 880 Ом

**A8.** Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?

1) 6 м 2) 4 м 3) 2 м 4) 1 м.

**A9.** Участок электрической цепи состоит из двух резисторов  $R_1$ ,  $R_2$

Какая характеристика электрического тока постоянна на данном участке цепи:

1. напряжение;
2. сила тока;
3. сопротивление.

**B1.** Определите единицы измерения физических величин:

Физическая величина Единица измерения

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| А) Количество теплоты  | 1) Вольт   |
| Б) Давление            | 2) Паскаль |
| В) Электрический заряд | 3) Джоуль  |
|                        | 4) Ватт    |
|                        | 5) Кулон   |

## 2 вариант

**A1.** Молекулы непрерывно двигаются:

- 1) только в твёрдых телах
- 2) только в жидкостях
- 3) только в газах
- 4) в газах, жидкостях и твёрдых телах

**A2.** При увеличении скорости движения молекул тела температура тела:

- 1) не изменяется
- 2) увеличивается
- 3) уменьшается
- 4) может как увеличиваться, так и уменьшаться

**A3.** Тела получают энергию в процессах:

- 1) сгорания топлива
- 2) плавления и конденсации
- 3) плавления, нагревания и парообразования
- 4) нагревания и кристаллизации

**A4.** Температура тела не изменяется в процессе:

- 1) плавления;
- 2) нагревания;
- 3) охлаждения и конденсации;
- 4) охлаждения

**A5.** На рисунке изображены два заряженных шарика.

Направление силы, действующей на второй шарик со стороны первого, правильно показывает стрелка:

1) ↓ ; 2) → ; 3) ↑ ; 4) ←

**A6.** Сила тока определяется:

- 1) зарядом, прошедшим по проводнику за 1 секунду
- 2) зарядом, движущимся по проводнику
- 3) работой тока по перемещению единичного положительного заряда
- 4) работой тока по перемещению всех зарядов

**A7.** Сила тока в фонарике равна 0,6 А, его электрическое сопротивление равно 15 Ом. Напряжение в фонарике равно:

1) 0,004 В; 2) 9 В; 3) 25 В; 4) 135 В.

**A8.** Человек удаляется от плоского зеркала. Его изображение в зеркале

1. остаётся на месте

2. приближается к зеркалу
3. удаляется от зеркала
4. становится нерезким

**A9.** Участок электрической цепи состоит из двух резисторов  $R_1$ ,  $R_2$

Какая характеристика электрического тока постоянна на данном участке цепи:

1. напряжение;
2. сила тока;
3. сопротивление.

**B1.** Определите единицы измерения физических величин:

Физическая величина Единица измерения

- |               |            |
|---------------|------------|
| A) Мощность   | 1) Вольт   |
| B) Напряжение | 2) Паскаль |
| B) Энергия    | 3) Джоуль  |
|               | 4) Ватт    |
|               | 5) Кулон   |

**Ответы на входную контрольную работу по физике 9 класс**

**Часть 1**

**1 вариант** A1-4 A2-3 A3-1 A4-2 A5-2 A6-3 A7-3 A8-3 A9-1 по 1 баллу

B1-325 - 2 балла

**2 вариант** A1-4 A2-2 A3-3 A4-1 A5-2 A6-2 A7-1 A8-3 A9-2 по 1 баллу

B1-413 - 2 балла

**Критерии оценивания работ:**

**1-4 балла оценка 2**

**5-7 баллов оценка 3**

**7-9 баллов оценка 4**

**10-12 баллов оценка 5**

**Итоговый контроль по физике для 9 класса в рамках промежуточной аттестации:**

Работа по физике состоит из 18 заданий:

№	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	18	18	Задания с выбором ответа, развернутое решение задания части С

**Дополнительные материалы и оборудование** Непрограммируемый калькулятор.

**Проверка выполненных работ осуществляется следующим способом:**

- варианты ответов, указанные в бланке ответов, проверяют по «ключам» - правильным ответам;

1. каждое **правильное выполненное** задание **A-части** оценивается в **1 балл**;

- каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;

- задание считается выполненным, если учащийся указал **все** правильные варианты ответов;

2. задание **B - части** оцениваются в **1 балла**, если верно указаны все элементы ответа,

-1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа,

- 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Для выставления отметок за тестирование можно воспользоваться таблицей пересчета:

Число заданий в тесте – **18**.

**Шкала для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале:**

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Число правильных ответов	менее 6	7 - 9	10 - 14	15-18

**Максимальное количество баллов**, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **18баллов**.

**Ответы Контрольного среза по физике:**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	B1	B2
I-вариант	а	г	а	а	а	б	б	в	а	а	а	в	в	б	в	б	142	412
II-вариант	а	б	в	г	в	б	в	в	в	в	а	б	а	в	б	а	314	413

Вариант -1.

### Часть-А

**Инструкция по выполнению заданий №А1-16: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите её в бланк ответов.**

1. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?

- А. вагона.
- Б. земли.
- В. колеса вагона.

2. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела.

- А. 4 м/с<sup>2</sup>;
- Б. 2 м/с<sup>2</sup>;
- В. -2 м/с<sup>2</sup>;
- Г. 3 м/с<sup>2</sup>.

3. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении:  $x=2+3t$ . Чему равны начальная координата и скорость тела?

- А.  $x_0=2, V=3$  ;
- Б.  $x_0=3, V=2$  ;
- В.  $x_0=3, V=3$  ;
- Г.  $x_0=2, V=2$ .

4. Тело движется по окружности. Укажите направление ускорения (рисунок 1).

- А. ускорения – 4;
- Б. ускорения – 1;
- В. ускорения – 2;
- Г. ускорения – 3.

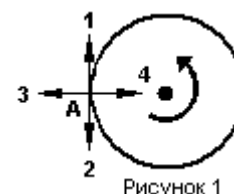


Рисунок 1

5. Под действием силы 10Н тело движется с ускорением 5м/с<sup>2</sup>. Какова масса тела ?

- А. 2кг.
- Б. 0,5 кг.
- В. 50 кг.
- Г. 100кг.

6. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

- А. 30Н
- Б. 3Н
- В. 0,3Н
- Г. 0Н

7. Какая из приведенных формул выражает второй закон Ньютона?

- А.  $F = G \frac{M}{R^2}$ ;
- Б.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$ ;
- В.  $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$ ;
- Г.  $F = -kx$ .

8. Как направлен импульс силы?

- А. по ускорению.
- Б. по скорости тела.
- В. по силе.
- Г. Среди ответов нет правильного.

9. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия?

- А. 1 м/с;
- Б. 0,5 м/с;
- В. 3 м/с;
- Г. 1,5 м/с.

10. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени (см. рисунок 2) определите амплитуду колебаний.

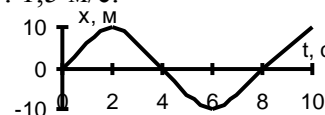


Рисунок 2

- А. 10 м;
- Б. 6 м;
- В. 4 м;

11. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5м. Какова частота колебаний камертона? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

- А. 680Гц;                      Б. 170Гц;                      В. 17Гц;                      Г. 3400Гц.

12. Силовой характеристикой магнитного поля является:

- А. магнитный поток;                      Б. сила, действующая на проводник с током;
- В. вектор магнитной индукции.

13. Определите частоту электромагнитной волны длиной 3 м.

- А.  $10^{-8}$  Гц;                      Б.  $10^{-7}$  Гц;                      В.  $10^8$  Гц;                      Г.  $10^{-6}$  Гц.

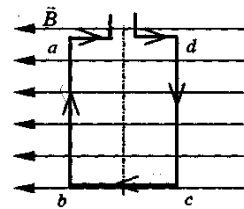
14. Сколько протонов содержит атом углерода  $^{12}_6\text{C}$  ?

- А. 18
- Б. 6
- В. 12

15. Бетта- излучение- это:

- А. поток квантов излучения;                      Б. поток ядер атома гелия
- В. Поток электронов ;

16. Квадратная рамка расположена в однородном магнитном поле, как показано на рисунке. Направление тока в рамке указано стрелками. Как направлена сила, действующая на стороны *ab* рамки со стороны магнитного поля?



поле,

А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас

- Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам
- В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа
- Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа

## ЧАСТЬ-В

**Инструкция по выполнению заданий №В1-В2:** соотнесите написанное в столбцах

1 и 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов последовательность

букв из столбца 2, обозначающих правильные ответы на вопросы из столбца 1. Например:

№ задания	Вариант ответа
В1	243

В1. Установите соответствие между физическими открытиями и учеными

Открытие

А) закон о передачи давления жидкостями и газами

Б) закон всемирного тяготения

В) открытие атмосферного давления

Ученый

1) Паскаль

2) Торричелли

3) Архимед

4) Ньютон

В2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами

Прибор

А) психрометр

Б) манометр

В) спидометр

Физические величины

1) давление

2) скорость

3) сила

4) влажность воздуха

Вариант -2.

**Часть-А**

**Инструкция по выполнению заданий №А1-16: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите её в бланк ответов.**

1. В каком из следующих случаев движение тела можно рассматривать как движение материальной точки?
- А. Движение автомобиля из одного города в другой.  
 Б. Движение конькобежца, выполняющего программу фигурного катания.  
 В. Движение поезда на мосту.  
 Г. Вращение детали, обрабатываемой на станке.
2. При равноускоренном движении скорость тела за 6 с изменилась от 6 м/с до 18 м/с. Определите ускорение тела.

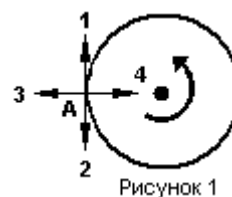
А. 4 м/с<sup>2</sup>;    Б. 2 м/с<sup>2</sup>;    В. -2 м/с<sup>2</sup>;    Г. 3 м/с<sup>2</sup>.

3. Из предложенных уравнений укажите уравнение равноускоренного движения.

А.  $x=2t$ ;    Б.  $x=2+2t$ ;    В.  $x=2+2t^2$ ;    Г.  $x=2-2t$ .

4. Тело движется по окружности. Укажите направление скорости (рисунок 1).

- А. Скорости – 1  
 Б. Скорости – 3  
 В. Скорости – 4  
 Г. Скорости – 2



5. Как будет двигаться тело массой 4 кг, если равнодействующая всех сил, действующих на него равна 8 Н?

- А. Равномерно прямолинейно.    Б. Равномерно со скоростью 2 м/с.  
 В. Равноускоренно с ускорением 2 м/с<sup>2</sup>.    Г. Равноускоренно с ускорением 0,5 м/с<sup>2</sup>.

6. Земля притягивает к себе тело массой 1,5 кг с силой:

А. 1,5 Н;    Б. 15 Н;    В. 0,15 Н;    Г. 150 Н.

7. Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения?

А.  $F = G \frac{M}{R^2}$ ;    Б.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$ ;    В.  $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$ ;    Г.  $F = -kx$ .

8. Тело массой 2 кг движется со скоростью 5 м/с. Определите импульс тела. Как он направлен?

- А. 5 кг·м/с, импульс не имеет направления.  
 Б. 10 кг·м/с, в сторону, противоположную направлению скорости тела.  
 В. 10 кг·м/с, совпадает с направлением скорости тела.  
 Г. Среди ответов нет правильного.

9. Тело массой 3 кг движется со скоростью 7 м/с и сталкивается с покоящимся телом массой 4 кг. Определите скорость их совместного движения?

А. 1 м/с;    Б. 7 м/с;    В. 3 м/с;    Г. 4 м/с.

10. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени (см. рисунок 2) определите период колебаний.

- А. 4 с;  
 Б. 6 с;  
 В. 8 с;

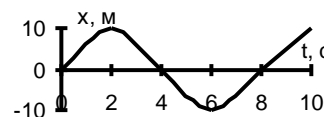


Рисунок 2

11. Чему равна длина звуковой волны, если ее частота 200 Гц? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

А. 1,7 м;    Б. 0,6 м;    В. 0,7 м;    Г. 17 м.

12. Электрический ток создает вокруг себя:

- А. Электрическое поле;    Б. Магнитное поле;

13. Определите период электромагнитной волны длиной 3 м.

А. 10<sup>-8</sup> с;    Б. 10<sup>-7</sup> с;    В. 10<sup>8</sup> с;    Г. 10<sup>-6</sup> с.

14. Каков состав ядра натрия :зарядовое число-11, массовое число- 23?

- А. протонов 23, нейтронов 12;  
 Б. протонов 12, нейтронов 11;;  
 В. протонов 11, нейтронов 12;

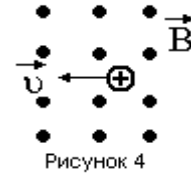
15. Какие элементарные частицы находятся в ядре атома?

- А. Протоны;
- В. Электроны и протоны;

- Б. Протоны и нейтроны;
- Г. Электроны и нейтроны.

16. Какая сила действует на протон, движущийся как показано на рисунке 4, со стороны магнитного поля? Куда она направлена?

- А. Сила Лоренца, направлена вверх;
- Б. Сила Ампера, направлена вверх;
- В. Сила Лоренца, направлена вниз;
- Г. Сила Ампера, направлена вниз.



### ЧАСТЬ-В

**Инструкция по выполнению заданий №В1-В2:** соотнесите написанное в столбцах 1 и 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов последовательность букв из столбца 2 обозначающих правильные ответы на вопросы из столбца 1. Например:

№ задания	Вариант ответа
В1	243

В1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения в СИ:

Физические величины

- А) скорость
- Б) давление
- В) вес тела

Единицы измерения

- 1) Па
- 2) Дж
- 3) м/с
- 4) Н
- 5) км/ч

В2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами с помощью которых их можно измерить:

Прибор

- А) термометр
- Б) барометр-анероид
- В) динамометр

Физические величины

- 1) давление
- 2) скорость
- 3) сила
- 4) температура