

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СТАРОКУЛАТКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1»

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
Умярова /Р.А.Умярова/  
Протокол заседания ШМО  
№ 1 от «25» августа 2023 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
Халикова /Р.З.Халикова/  
«25» августа 2023 г.

«Принято»  
на заседании педагогического  
совета  
протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.



**Рабочая программа**

Наименование учебного курса, предмета, дисциплины ( модуля) **физика**

Класс, в котором реализуется программа **9**

Уровень общего образования **основное общее образование**

Ф.И.О. учителя **Халикова Римма Зякярьевна**

Срок реализации программы: **2023 - 2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану: **всего 96 часов в год, в неделю 3 часа**

Учебник: **Физика. 9 класс. : учебник/ А.В. Перышкин, Е.М.Гутник.– М.: Дрофа, 2019**

Рабочую программу составила Халикова Р.З. / **Халикова Р.З.** /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 на основе Примерной рабочей программы по физике. «Учебно-методического пособия: Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник/ Н.В. Филонович, Е.М.Гутник.- М.: Дрофа, 2017»  
В состав УМК входит учебник: Физика. 9 класс. : учебник/ А.В. Перышкин, Е.М.Гутник – М.: Дрофа, 2019.

**Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:**

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального государственного образовательного стандарта *основного* общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);
3. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ *основного* общего образования (с изменениями и дополнениями);
4. Основной образовательной программы *основного* общего образования МБОУ «Старокулаткинской средней школы №1»;
5. Календарного учебного графика МБОУ «Старокулаткинской средней школы №1» для ООП *основного* общего образования
6. Положения о рабочей программе.
7. Учебного плана школы.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта второго поколения, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом ОО.

Программа предполагает на изучение предмета 3 часа в неделю, 96 часов в год (при 33 неделях).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» в 9 классе**

Реализация рабочей программы направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

#### **1. Личностные результаты:**

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

## **2. Метапредметные результаты:**

### *2.1. Коммуникативные:*

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- читать и пересказывать текст
- средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог);
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

### *2.2. Регулятивные:*

- определять и формулировать цель деятельности на уроке;
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верное выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

### *2.3. Познавательные:*

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

### 3. Предметные результаты:

№ п/п	Наименование раздела	Планируемые предметные результаты	
		Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
1.	<b><u>Законы взаимодействия и движения тел.</u></b>	<p>- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, взаимодействие тел, реактивное движение;</p> <p>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения;</p> <p>- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; - различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета; решать задачи, используя физические законы.</p>	<p>- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;</p> <p>- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>

2.	<b><u>Механические колебания и волны. Звук.</u></b>	<p>- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: колебательное движение, равномерное движение по окружности, резонанс, волновое движение</p> <p>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: период обращения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения;</p> <p>- решать задачи, используя физические законы и на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>	<p>- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов;</p>
3.	<b><u>Электромагнитное поле.</u></b>	<p>- распознавать электромагнитные явления и объяснять взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.</p> <p>- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p> <p>- анализировать электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.</p> <p>- приводить примеры практического использования</p>	<p>- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;</p> <p>- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;</p> <p>- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</p> <p>- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>

		физических знаний о электромагнитных явлениях	
4.	<b><u>Строение атома и атомного ядра.</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, <math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>- и <math>\gamma</math>-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;</li> <li>- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</li> <li>- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</li> <li>- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;</li> <li>- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</li> <li>- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;</li> <li>- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;</li> <li>- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.</li> </ul>
5.	<b><u>Строение и эволюция Вселенной.</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;</li> <li>- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;</li> <li>- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;</li> </ul>
6.	<b><u>Повторение и систематизация</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-научиться решать расчетные и качественные задачи;</li> <li>-задавать вопросы и принимать участие в обсуждении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи</li> </ul>

<b><u>изученного</u></b> <b><u>в 9 классе.</u></b>	темы	на применение полученных знаний;
---	------	----------------------------------

## **Содержание учебного предмета**

### **Законы взаимодействия и движения тел (34 ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

#### ***Лабораторные работы.***

- 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.**
- 2. Измерение ускорения свободного падения.**

### **Механические колебания и волны. Звук (14 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания).

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

#### ***Лабораторная работа.***

- 1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины нити.**

### **Электромагнитное поле (23 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояния. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

#### *Лабораторные работы.*

- 1. Изучение явления электромагнитной индукции.**
- 2. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания.**

#### **Строение атома и атомного ядра (16 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Альфа-, бета-, гамма - излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре.

Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

#### *Лабораторные работы.*

- 1. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.**
- 2. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.**
- 3. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.**
- 4. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.**

#### **Строение и эволюция Вселенной (5 ч)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие и малые планеты Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.



### Повторение и систематизация изученного в 9 классе (4ч)

Законы взаимодействия и движения тел. Механические колебания и волны. Звук. Электромагнитное поле.

#### Тематическое планирование

№ п\п	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактическая
<b>Законы взаимодействия и движения тел (34 ч)</b>					
1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Повторение.	1	Записи в тетради		
2	Материальная точка. Система отсчета.	1	§1, 2 Упр 1(3,4,5)		
3	Перемещение.		§ 2 Упр 2(1,2)		
4	Определение координаты движущегося тела	1	§3 Упр 3(1,2)		
5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	§4 Упр 4(1,2)		
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	§5 Упр 5(2,3)		
7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	§6 Упр 6(3,4,5)		
8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	§7 Упр 7 (1,2)		

9	<b>Входная контрольная работа. ВПР.</b>	1	Повторить §1- 6		
10	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	§8 подготов. к л.р №1		
11	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</b>	1	Задания из сборника ОГЭ		
12,13	Решение задач по теме «Основы кинематики».	2	Упр 8(1,2,3,4,5)		
14	Обобщение темы «Основы кинематики».	1	Повторить §1- 8		
15	<b>Контрольная работа по теме «Основы кинематики»</b>	1	Задания из сборника ОГЭ		
16	Относительность движения.	1	§ 9 Упр9		
17	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	§ 10 Упр 10		
18	Второй закон Ньютона.	1	§11 Упр11 (4,5,6)		
19	Третий закон Ньютона.	1	§ 12 Упр12		
20	Свободное падение тел.	1	§ 13 Упр13		
21	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	§ 14, подготов. к л.р. №2		

22	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</b>	1	§14 Упр14		
23	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	§15 Упр15		
24	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	§ 17 Упр17(1,2)		
25	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	§18 Упр18 (2,3,4)		
26	Искусственные спутники Земли.	1	§19 Упр19 (2)		
27	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	§20 Упр20(2,3,4)		
28	Реактивное движение. Ракеты.	1	§21, подготовить сообщения		
29	Решение задач на закон сохранения импульса.	1	§ 21 Упр21		
31	Вывод закона сохранения механической энергии.	1	§ 22		
31,32	Решение задач по теме «Основы динамики».	2	§22, Упр22(1,2,3)		
33	Обобщение темы «Основы динамики».	1	Подготовиться к к.р		
34	<b>Контрольная работа по теме «Основы динамики».</b>	1	Итоги главы Стр 94-96		
<b>Механические колебания и волны. Звук (14 ч)</b>					

35	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания.	1	§23 Упр23		
36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	§24 Упр24(1)(3,4,5)		
37	Решение задач на характеристики колебаний.	1	§24 Упр24(3,4,5)		
38	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины нити».</b>	1	Задания ОГЭ		
39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1	§25,26,27 Упр25		
40	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	§ 28		
41	Длина волны. Скорость распространения волны.	1	§ 29 Упр27		
42	Источники звука. Звуковые колебания.	1	§30,31 Упр28		
43	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1	§ 32 Упр30		
44	Отражение звука. Эхо.	1	§ 33 Задание		
45,46	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	2	№1721,1728,1729		
47	Обобщение темы «Механические колебания и волны».	1	Подготовиться к к.р. №1731		

48	<b>Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны».</b>	1	Задания ОГЭ		
<b>Электромагнитное поле (23 ч)</b>					
49	Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	§ 34.35 Упр32		
50	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	§ 36		
51	Решение задач на применение правила левой руки.	1	Упр33 (1,2,3,4,5)		
52	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	§37,38 Упр34,35		
53	Явление электромагнитной индукции.	1	§39 Подготов. к л.р.№4		
54	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».</b>	1	§ 36 Упр36		
55	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	§40, ответить на воп		
56	Решение задач на применение правила Ленца.	1	Упр37		
57	Явление самоиндукции.	1	§41 Упр38		
58	Получение и передача переменного электрического тока.	1	§42 Упр39		

59	Трансформатор.	1	§ 42 Упр39		
60	Электромагнитное поле.	1	§43 Упр40		
61	Электромагнитные волны.	1	§44 Упр41		
62	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	§45 Упр42		
63	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	§46 Упр43		
64	Электромагнитная природа света	1	§47		
65	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	§ 48 Упр44		
66	Дисперсия света	1	§ 49 Упр45		
67	Типы спектров.	1	§50 ,51 подготов. к л.р		
68	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».</b>	1	Задания ОГЭ		
69	Решение задач ««Электромагнитное поле».	1	Задания ОГЭ		
70	Обобщение темы «Электромагнитное поле».	1	Повторить итоги главы		

71	<b>Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле».</b>	1	Задания ОГЭ		
<b>Строение атома и атомного ядра (16 ч)</b>					
72	Анализ контрольной работы. Радиоактивность Модели атомов.	1	§52, ответить на вопросы		
73	Радиоактивные превращения атомных ядер.Решение задач	1	§53 Упр46 (1,2)		
74	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	§54 подготовиться к л.р.		
75	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»</b>	1	Задания ОГЭ		
76	Открытие протона и нейтрона.	1	§55 Упр47		
77	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	§56 Упр48		
78	Энергия связи. Дефект масс	1	§ 57, ответить на вопросы		
79	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	§58 , ответить на вопросы		

80	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»</b>	1	Задания из сборника ОГЭ		
81	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1	§59 подготовить сообщения		
82	Атомная энергетика	1	§60 Задание		
83	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	§ 61		
84	Термоядерная реакция.	1	§ 62, подготов. к л.р №8		
85	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</b>	1	§ 62, подготовиться к л.р №9		
86	<b>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»</b>	1	Повторить § 52-62		
87	<b>Контрольная работа по теме «Элементы квантовой физики»</b>	1	Задания ОГЭ		
<b>Строение и эволюция Вселенной (5 ч)</b>					
88	Анализ контрольной работы. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	§ 63, ответить на вопросы		



89	Большие планеты Солнечной системы.	1	§ 64, ответить на вопросы		
90	Малые планеты Солнечной систем	1	§ 65, ответить на вопросы		
91	Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд.	1	§ 66, ответить на вопросы		
92	Строение и эволюция Вселенной.	1	§ 67		
<b>Повторение и систематизация изученного в 9 классе (4 ч)</b>					
93	Повторение. Решение заданий ОГЭ.	1	Задания из сборника ОГЭ		
94	Повторение. Решение заданий ОГЭ.	1	Задания из сборника ОГЭ		
95	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Задания из сборника ОГЭ		
96	Анализ работы	1			

### График проведения оценочных процедур

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	3	2
2	Механические колебания и волны. Звук	14	1	1
3	Электромагнитное поле	23	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	16	1	4
5	Строение и эволюция Вселенной	5	-	-
	Повторение и систематизация изученного в 9 классе	4	1	-
	<b>Итого</b>	96	7	9




