



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 16»  
Энгельсского муниципального района Саратовской области

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16» «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16»  /Л.И.Бутерина/ «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16»  /Л.Н.Ахтырченко/ Приказ № <u>236</u> -од от «30» августа 2017 г.
--	--	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «физика»,  
для обучающихся среднего общего образования  
на 2017 - 2019 учебный год

**Составитель:**

Бочкарева Стелла Александровна,

учитель физики,

высшая квалификационная категория

## Пояснительная записка

Настоящая программа по физике разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (2004 года с изменениями и дополнениями), Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017-2018 учебный год (приказ МОиН № 253 от 31.03.14 г. (с изменениями), на основании авторской программы для общеобразовательных учреждений «Физика» 10-11 классы Г.Я. Мякишева М: «Просвещение», 2006 г, рассчитанной на 70 часов в год (Физика. 10, 11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.И.Николаева, Н.А.Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2012г). Рабочая программа рассчитана на реализацию за 70 часов в год, 2 часа в неделю.

### Общая характеристика учебного предмета

Изучение физики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

Согласно базисного учебного плана на этапе среднего общего образования для обязательного изучения курса «Физика» выделяется 140 часов, из которых 119 часов составляет инвариантная часть. Оставшиеся 21 ч. могут быть использованы в качестве резерва времени и для повторения изученного материала.

Тематическое планирование для обучения в 10-11 классах составляет 2 часа в неделю.

## **Результаты изучения учебного предмета «Физика»**

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

### **знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

### **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

## **Содержание среднего общего образования по учебному предмету**

### **ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ**

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.

## МЕХАНИКА

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

## ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;

для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

## КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

## Тематическое планирование

№ раздела по п/п	Название темы раздела	Количество часов, отводимых на их изучение
1.	Методы научного познания	1
2.	Кинематика	11
3.	Законы механики Ньютона	4
4.	Силы в механике	3
5.	Законы сохранения в механике	7

6.	Молекулярная физика	19
7.	Основы электродинамики	9
8.	Законы постоянного тока	6
9.	Электрический ток в различных средах	6
10.	Магнитное поле	18
11.	Оптика	10
12.	Элементы теории относительности	3
13.	Атомная физика	15
14.	Элементы развития Вселенной	7
15.	Резерв и повторение	21
		<b>140</b>

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16»  «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16» _____/_____/_____ «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16» _____/Л.Н.Ахтырченко/  Приказ № _____ -од от «30» августа 2017 г.
--	---	---

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 10 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание Причина корректировки
			план	факт	
1.	Повторение курса 9 класса.	1	01.09.- 02.09.		
2.	Повторение курса 9 класса.	1	04.09.- 09.09.		
3.	Повторение курса 9 класса.	1	04.09.- 09.09.		
4.	Повторение курса 9 класса.	1	11.09.- 16.09.		
5.	Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты.	1	11.09.- 16.09.		
6.	Механическое движение, виды движений, его характеристики.	1	18.09.- 23.09.		
7.	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения.	1	18.09.- 23.09.		
8.	Графики прямолинейного движения.	1	25.09.- 30.09.		
9.	Скорость при неравномерном движении.	1	02.10.- 07.10.		
10.	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	02.10.- 07.10.		
11.	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка.	1	09.10.- 14.10.		
12.	Свободное падение. Равномерное движение по окружности.	1	09.10.- 14.10.		
13.	<i>Л.Р.№1 «Измерение ускорения свободного падения».</i>	1	16.10.- 21.10.		
14.	<i>Л.Р.№2 «Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости».</i>	1	16.10.- 21.10.		
15.	Решение задач по теме «Кинематика».	1	23.10.- 28.10.		
16.	<b><u>К.Р. №1 по теме «Кинематика».</u></b>	1	23.10.- 28.10.		
17.	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	1	07.11.- 11.11.		
18.	Понятие силы как меры взаимодействия тел.	1	07.11.- 11.11.		
19.	Второй закон Ньютона. Третий закон	1	13.11.-		

	Ньютона.		18.11.		
20.	Принцип относительности Галилея.	1	13.11.- 18.11.		
21.	Явление тяготения. Гравитационная сила.	1	20.11.- 25.11.		
22.	Законы Всемирного тяготения.	1	20.11.- 25.11.		
23.	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки. <b>Проект «Влияние невесомости на организм человека»</b>	1	27.11.- 02.12.		
24.	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса.	1	27.11.- 02.12.		
25.	Реактивное движение.	1	04.12.- 09.12.		
26.	Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.	1	04.12.- 09.12.		
27.	Закон сохранения и превращения энергии в механике.	1	11.12.- 16.12.		
28.	<b><i>Л.Р.№3 «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии».</i></b>	1	11.12.- 16.12.		
29.	Решение задач по теме: «Законы сохранения».	1	18.12.- 23.12.		
30.	<b><u>К.Р.№2 по теме «Законы сохранения».</u></b>	1	18.12.- 23.12.		
31.	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ строения вещества. Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение.	1	25.12.- 30.12.		
32.	Масса молекул, количество вещества.	1	25.12.- 30.12.		
33.	Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	15.01.- 20.01.		
34.	Идеальный газ в МКТ.	1	15.01.- 20.01.		
35.	Решение задач по теме «Идеальный газ в МКТ».	1	22.01.- 27.01.		
36.	Решение задач по теме «Основы МКТ».	1	22.01.- 27.01.		
37.	Температура и тепловое равновесие.	1	29.01.- 03.02.		
38.	Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии.	1	29.01.- 03.02.		
39.	Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	05.02.- 10.02.		
40.	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа.	1	05.02.- 10.02.		
41.	Газовые законы.	1	12.02.- 17.02.		
42.	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.	1	12.02.- 17.02.		
43.	<b><i>Л.Р.№4 «Измерение влажности воздуха».</i></b> <b><i>Л.Р.№5 «Измерение поверхностного натяжения».</i></b>	1	19.02.- 24.02.		



44.	<b><u>К.Р. №3 по теме «Свойства твердых тел, жидкостей и газов».</u></b>	1	19.02.- 24.02.		
45.	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.	1	26.02.- 03.03.		
46.	Количество теплоты, удельная теплоемкость.	1	26.02.- 03.03.		
47.	<b><i>Л.Р.№6 «Определение удельной теплоемкости льда, удельной теплоты плавления льда».</i></b>	1	05.03.- 10.03.		
48.	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Принцип действия теплового двигателя. ДВС. Дизель. КПД тепловых двигателей.	1	05.03.- 10.03.		
49.	<b><u>К.Р.№4 по теме «Основы термодинамики».</u></b>	1	12.03.- 17.03.		
50.	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон.	1	12.03.- 17.03.		
51.	Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел.	1	19.03.- 24.03.		
52.	Закон Кулона.	1	19.03.- 24.03.		
53.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1	02.04.- 07.04.		
54.	Силовые линии электрического поля.	1	02.04.- 07.04.		
55.	Решение задач по теме «Основы электродинамики».	1	09.04.- 14.04.		
56.	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	1	09.04.- 14.04.		
57.	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.	1	16.04.- 21.04.		
58.	Решение задач по теме «Основы электростатики».	1	16.04.- 21.04.		
59.	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи.	1	23.04.- 28.04.		
60.	<b><i>Л.Р.№7 «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников».</i></b>	1	23.04.- 28.04.		
61.	Работа и мощность электрического тока.	1	30.04.- 05.05.		
62.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1	30.04.- 05.05.		
63.	<b><i>Л.Р.№8 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</i></b>	1	07.05.- 12.05.		
64.	<b><u>К.Р.№5 по теме «Законы постоянного тока».</u></b>	1	07.05.- 12.05.		
65.	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1	14.05.- 19.05.		
66.	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых	1	14.05.- 19.05.		

	приборов.				
67.	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1	21.05.- 26.05.		
68.	Электрический ток в жидкостях.	1	21.05.- 26.05.		
69.	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	28.05.- 31.05.		
70.	<u>Самостоятельная работа по теме «Электрический ток в различных средах».</u>	1	28.05.- 31.05.		

### График контрольных работ

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1.	Кинематика	К.Р. №1 по теме «Кинематика».	1	23.10.- 28.10.	
2.	Законы сохранения в механике	К.Р.№2 по теме «Законы сохранения».	1	18.12.- 23.12.	
3.	Молекулярная физика	К.Р. №3 по теме «Свойства твердых тел, жидкостей и газов».	1	19.02.- 24.02.	
		К.Р.№4 по теме «Основы термодинамики».	1	12.03.- 17.03.	
4.	Законы постоянного тока	К.Р.№4 по теме «Законы постоянного тока».	1	07.05.- 12.05.	

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16»  «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16» _____/_____/_____ «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16» _____/Л.Н.Ахтырченко/  Приказ № _____ -од от «30» августа 2017 г.
--	---	---

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 11 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание Причина корректировки
			план	факт	
1.	Повторение курса 10 класса.	1	01.09.- 02.09.		
2.	Повторение курса 10 класса.	1	04.09.- 09.09.		
3.	Повторение курса 10 класса.	1	04.09.- 09.09.		
4.	Повторение курса 10 класса.	1	11.09.- 16.09.		
5.	Повторение курса 10 класса.	1	11.09.- 16.09.		
6.	Повторение курса 10 класса.	1	18.09.- 23.09.		
7.	Взаимодействие токов. Магнитное поле.	1	18.09.- 23.09.		
8.	Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля.	1	25.09.- 30.09.		
9.	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	1	02.10.- 07.10.		
10.	<b><i>Л.Р.№1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».</i></b>	1	02.10.- 07.10.		
11.	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.	1	09.10.- 14.10.		
12.	<b><i>Л.Р.№2 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i></b>	1	09.10.- 14.10.		
13.	Самоиндукция. Индуктивность.	1	16.10.- 21.10.		
14.	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1	16.10.- 21.10.		
15.	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	1	23.10.- 28.10.		
16.	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	1	23.10.- 28.10.		
17.	Переменный электрический ток.	1	07.11.- 11.11.		
18.	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	1	07.11.- 11.11.		
19.	Производство, передача и использование	1	13.11.-		

	электрической энергии.		18.11.		
20.	Электромагнитные колебания. Решение задач по теме «Основы электродинамики».	1	13.11.- 18.11.		
21.	<b><u>К.Р.№1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»</u></b>	1	20.11.- 25.11.		
22.	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	1	20.11.- 25.11.		
23.	Изобретение радио А.С.Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция.	1	27.11.- 02.12.		
24.	Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	1	27.11.- 02.12.		
25.	Развитие взглядов на природу света. Скорость света.	1	04.12.- 09.12.		
26.	Закон отражения света.	1	04.12.- 09.12.		
27.	Закон преломления света.	1	11.12.- 16.12.		
28.	Дисперсия света.	1	11.12.- 16.12.		
29.	Интерференция света. Поляризация света. Дифракция световых волн. Дифракционная решетка.	1	18.12.- 23.12.		
30.	Глаз как оптическая система.	1	18.12.- 23.12.		
31.	<b><i>Л.Р.№3 «Измерение показателя преломления стекла».</i></b>	1	25.12.- 30.12.		
32.	Виды излучений. Источники света. Шкала электромагнитных волн.	1	25.12.- 30.12.		
33.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи.	1	15.01.- 20.01.		
34.	<b><u>К.Р.№2 по теме «Световые волны. Излучения и спектры».</u></b>	1	15.01.- 20.01.		
35.	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности.	1	22.01.- 27.01.		
36.	Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика.	1	22.01.- 27.01.		
37.	Связь между массой и энергией.	1	29.01.- 03.02.		
38.	Фотоэффект. Теория фотоэффекта.	1	29.01.- 03.02.		
39.	Фотоны. Фотоэффект. Применение фотоэффекта.	1	05.02.- 10.02.		
40.	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1	05.02.- 10.02.		
41.	Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	1	12.02.- 17.02.		
42.	<b><i>Л.Р.№4 «Наблюдение линейчатых спектров».</i></b>	1	12.02.- 17.02.		
43.	<b><u>К.Р.№3 по теме «Световые кванты. Строение атома».</u></b>	1	19.02.- 24.02.		
44.	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма-излучение.	1	19.02.- 24.02.		

45.	Строение атомного ядра. Ядерные силы.	1	26.02.- 03.03.		
46.	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	1	26.02.- 03.03.		
47.	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции.	1	05.03.- 10.03.		
48.	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	1	05.03.- 10.03.		
49.	<b><u>К.Р.№4 по теме «Физика атома и атомного ядра».</u></b>	1	12.03.- 17.03.		
50.	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. Единая физическая картина мира.	1	12.03.- 17.03.		
51.	Строение Солнечной системы.	1	19.03.- 24.03.		
52.	Система Земля-Луна.	1	19.03.- 24.03.		
53.	Общие сведения о Солнце.	1	02.04.- 07.04.		
54.	Источники энергии и внутренне строение Солнца.	1	02.04.- 07.04.		
55.	Физическая природа звезд.	1	09.04.- 14.04.		
56.	Наша Галактика.	1	09.04.- 14.04.		
57.	Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.	1	16.04.- 21.04.		
58.	Равномерное и неравномерное прямолинейное движения.	1	16.04.- 21.04.		
59.	Законы Ньютона.	1	23.04.- 28.04.		
60.	Силы в природе.	1	23.04.- 28.04.		
61.	Законы сохранения в механике.	1	30.04.- 05.05.		
62.	Основы МКТ. Газовые законы.	1	30.04.- 05.05.		
63.	Взаимное превращение жидкостей, газов.	1	07.05.- 12.05.		
64.	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1	07.05.- 12.05.		
65.	Тепловые явления.	1	14.05.- 19.05.		
66.	Электростатика.	1	14.05.- 19.05.		
67.	Законы постоянного тока.	1	21.05.- 26.05.		
68.	Электромагнитные явления.	1	21.05.- 26.05.		
69.	<b>Итоговое тестирование</b>	1	28.05.- 31.05.		
70.	<b>Итоговое тестирование</b>	1	28.05.- 31.05.		

### График контрольных работ

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1.	Магнитное поле	К.Р.№1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»	1	20.11.- 25.11.	
2.	Оптика	К.Р.№2 по теме «Световые волны. Излучения и спектры».	1	15.01.- 20.01.	
3.	Атомная физика	К.Р.№3 по теме «Световые кванты. Строение атома».	1	19.02.- 24.02.	
		К.Р.№4 по теме «Физика атома и атомного ядра».	1	12.03.- 17.03.	
4.		Итоговое тестирование	2	28.05.- 31.05.	