**Пояснительная записка**

Рабочая учебная программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования № 1089 от 04.03.2004 года.

Данная рабочая программа по физике составлена на основе программы Г. Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: физика 10 - 11 классы / Н.Н. Тулькибаева, АЭ Пушкарев. – М:. Просвещение. 2006)

Цели изучения предмета «Физика»

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 законов 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;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часов в неделю).

Курс физики структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

**Цели курса:**

* освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
* применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике.

**Задачи курса:**

* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
* воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

**Общая характеристика учебного 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.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

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.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный план МАОУ Новолоктинская средняя общеобразовательная школа отводит 68 (2 часов в неделю) часов на изучение физики в 10 классе. Срок реализации учебной программы – один учебный год.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела | Всего часов |
| 1 | Физика и методы научного познания | 1 час |
| 2 | Механика, кинематика | 9 часов |
| 3 | Динамика | 3 часа |
| 4 | Силы в механике | 4 часа |
| 5 | Законы сохранения | 7 часов |
| 6 | Молекулярная физика. Термодинамика | 19 часов |
| 4 | Основы электродинамики | 22 час |
| 5 | Резерв (повторение) | 4 часа |
|  | Итого: | 68 |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Учебник «Физика 10», Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М.Просвещение 2007г.

2. «Сборник задач по физике для 10-11 классов», А.П.Рымкевич, М.Дрофа, 2007г.

**Прохождение практической части материала**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Раздел | Контрольные работы | | | Практическая часть | |
| Диктант | Контрольные работы | Контрольный тест | Лабораторная работа | Практическая работа |
| 1 четверть |  |  | 1 |  | 1 |  |
| 2 четверть |  |  | 1 |  | 2 |  |
| 3 четверть |  |  | 2 |  |  |  |
| 4 четверть |  |  | 1 | 1 | 2 |  |
| Всего |  |  | 5 | 1 | 5 |  |

**Содержание учебного предмета**

**Физика и методы научного познания**

Физика – это наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явления 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. Относительность механического движения. 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.

**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.

**Электродинамика**

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Ток в различных средах

Количество лабораторных работ – 5.

1. Движение тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.

2. Изучение закона сохранения энергии.

3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

4. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления.

**Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе**

В результате изучения физики в 10 классе ученик должен:

**знать/понимать**

* смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;
* смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;
* смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

**уметь**

описывать и объяснять:

* физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;
* физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
* результаты экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;
* описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
* приводить примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
* определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
* 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; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
* приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
* измерять расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока; скорость, ускорение свободного падения; плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
* применять полученные знания для решения физических задач;

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Дополнительная литература**

* .А.П. Рымкевич «Сборник задач по физике 10 -11 классов», Дрофа», 2009 г.
* http://fcior.edu.ru

**Технические средства:**

1. компьютер мультимедийный проектор
2. проекционный экран

**Демонстрационное оборудование**

1. **Движение тел по окружности под действием силы тяжести и упругости.** 
   * Штатив с муфтой и лапкой
   * Лента измерительная
   * Динамометр лабораторный Весы с разновесами
   * Шарик на нити
   * Линейка
   * Пробка с отверстием
2. **Изучение закона сохранения механической энергии.** 
   * Штатив с муфтой и лапкой
   * Динамометр лабораторный
   * Линейка
   * Груз на нити
3. **Опытная проверка закона Гей-Люссака.**
   * Стеклянная трубка
   * Запаянная с одного конца
   * Цилиндрический сосуд с горячей водой
   * Стакан с холодной водой
   * Кусочек пластилина
4. **Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.** 
   * Источник тока
   * Два проволочных резистора
   * Амперметр
   * Вольтметр
   * Реостат
   * Соединительные провода
5. **Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления**

**источника тока.**

* + Аккумулятор или батарейка(4,5В)
  + Вольтметр
  + Амперметр
  + Ключ
  + Соединительные провода

**Календарно тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  | **Тема урока** | **Элементы**  **содержания** | **Общеобразовательный стандарт** | **Повторение** | **Кодификатор ЕГЭ** | **Дата** | |
|  | **план** | **факт** |
| **Физика и методы научного познания (1 час)** | | | | | | | | |
|  |  | Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты | Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличие 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 | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира. |  |  | 01.09.2015 |  |
|  |  | **Кинематика, механика (9 часов)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Механическое движение, виды движений, его характеристики | Механическое движение, его виды и относительность. Принцип относительности Галилея | Механическое движение. Система отсчета и относительность движения | Механическое движение | 1.1.1  1.1.2 | 07.09.2015 |  |
|  |  | Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения | Материальная точка, перемещение, скорость, путь | Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. | Путь. скорость. Ускорение. | 1.1.3  1.1.4  1.1.5  1.1.8 | 08.09.2015 |  |
|  |  | Графики прямолинейного движения | Связь между кинематическими величинами |  |  |  | 14.09.2015 |  |
|  |  | Скорость при неравномерном движении | Экспериментальное определение скорости |  | Неравномерное движение |  | 15.09.2015 |  |
|  |  | Прямолинейное равноускоренное движение | Физический смысл равнозамедленного движения |  | Равноускоренное движение | 1.1.6 | 21.09.2015 |  |
|  |  | Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка | Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка |  | Материальная точка. поступательное движение. |  | 22.09.2015 |  |
|  |  | **Решение задач** | Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости |  |  | 1.1.8 | 28.09.2015 |  |
|  |  | **Контрольная работа №1** по теме «Кинематика» | Кинематика |  |  |  | 29.09.2015 |  |
|  |  | **Динамика (3 часа)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта | Механическое движение и его относительность. Инерциальные и неинерциальные системы отсчёта. Инерция, инертность | Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел |  | 1.2.1  1.2.2 | 05.10.2015 |  |
|  |  | Понятие силы как меры взаимодействия тел | Сложение сил |  |  | 1.2.4 | 06.10.2015 |  |
|  |  | Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея | Принцип суперпозиции сил. Принцип причинности в механике. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии | Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. |  | 1.2.5  1.2.6  1.2.7 | 12.10.2015 |  |
|  |  | **Силы в механике (4 часа)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Явления тяготения. Гравитационная сила | Принцип дальнодействия |  |  |  | 13.10.2015 |  |
|  |  | Законы всемирного тяготения | Всемирное тяготение | Закон всемирного тяготения |  | 1.2.8 | 19.10.2015 |  |
|  |  | Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки | Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики | Вес тела. Невесомость. |  | 1.2.10 | 20.10.2015 |  |
|  |  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Движение тела под действием сил упругости и тяжести» |  |  |  |  | 02.11.2015 |  |
|  |  | **Законы сохранения (7 часов)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса | Закон сохранения импульса. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление сохранения импульса | Импульс. Закон сохранения импульса |  |  | 03.11.2015 |  |
|  |  | Реактивное движение | Освоение космоса |  |  |  | 09.11.2015 |  |
|  |  | Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая | Проведение опытов, иллюстрирующих проявление механической энергии | Работа. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. |  |  | 10.11.2015 |  |
|  |  | Закон сохранения и превращения энергии в механике | Закон сохранения энергии | Закон сохранения механической энергии |  | 1.4.9 | 16.11.2015 |  |
|  |  | Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии» |  |  |  |  | 17.11.2015 |  |
|  |  | Законы сохранения в механике | Законы сохранения в механике |  |  |  | 23.11.2015 |  |
|  |  | **Контрольная работа №2** по теме «Законы сохранения» | Законы сохранения |  |  |  | 24.11.2015 |  |
|  |  | **Молекулярная физика. Термодинамика (19 часов)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества | Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальное доказательство | Строение вещества. | Строение вещества | 2.1.5 | 30.11.2015 |  |
|  |  | Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение. Масса молекул, количество вещества | Порядок и хаос.  Масса атома. Молярная масса | Броуновское движение. |  | 2.1.3 | 01.12.2015 |  |
|  |  | Строение газообразных, жидких и твёрдых тел | Виды агрегатных состояний вещества |  | Строение веществ |  | 07.12.2015 |  |
|  |  | Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории | Физическая модель идеального газа |  |  | 2.1.6 | 08.12.2015 |  |
|  |  | Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории | Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории |  |  | 2.1.7 | 14.12.2015 |  |
|  |  | Основы молекулярно-кинетической теории | Тепловое движение молекул |  |  | 2.1.2 | 15.12.2015 |  |
|  |  | Температура и тепловое равновесие | Температура – мера средней кинетической энергии тела | Тепловое равновесие. Температура | Температура |  | 21.12.2015 |  |
|  |  | Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии | Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Тепловое движение молекул |  |  | 2.11.8 | 22.12.2015 |  |
|  |  | Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа | Планетарная модель атома.  Давление газа. Уравнение состояния идеального газа | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. |  |  | 28.12.2015 |  |
|  |  | Газовые законы | Изопроцессы | Закон сохранения энергии в тепловых процессах. |  | 2.1.12 | 11.01.2016 |  |
|  |  | Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака |  |  |  |  | 12.01.2016 |  |
|  |  | Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение | Экспериментальное доказательство зависимости давления насыщенного пара от температуры |  |  | 2.1.13 | 18.01.2016 |  |
|  |  | **Контрольная работа №3** по теме «Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов» | Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов |  |  |  | 19.01.2016 |  |
|  |  | Внутренняя энергия и работа в термодинамике | Тепловое движение молекул. Закон термодинамики. Порядок и хаос | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела | Внутренняя энергия. Работа | 2.2.1 | 25.01.2016 |  |
|  |  | Количество теплоты, удельная теплоёмкость | Физический смысл удельной теплоёмкости | Количество теплоты | Количество теплоты. Удельная теплоемкость | 2.2.4 | 26.01.2016 |  |
|  |  | Решение задач | Удельная теплоёмкость вещества |  |  | 2.2.4 | 01.02.2016 |  |
|  |  | Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе | Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов |  |  | 2.2.7 | 02.02.2016 |  |
|  |  | Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей | Практическое применение в повседневной жизни физических знаний об охране окружающей среды. Рациональное природопользование и защита окружающей среды | КПД тепловой машины. | Кпд | 2.2.9 | 08.02.2016 |  |
|  |  | **Контрольная работа №4** по теме «Основы термодинамики» | Основы термодинамики |  |  |  | 09.02.2016 |  |
|  |  | **Основы электродинамики (22 часа)** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон | Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток | Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. | Строение атома | 3.1.1  3.1.3 | 15.02.2016 |  |
|  |  | Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел | Электрическое взаимодействие | Электризация тел. Два вида электрических зарядов. |  | 3.1.2 | 16.02.2016 |  |
|  |  | Закон Кулона | Физический смысл опыта Кулона. Графическое изображение действия зарядов | . |  | 3.1.4 | 22.02.2016 |  |
|  |  | Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей | Квантование электрических зарядов. Равновесие статистических зарядов | Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды |  | 3.1.5 | 29.02.2016 |  |
|  |  | Силовые линии электрического поля | График изображения электрических полей |  |  | 3.5.6 | 01.03.2016 |  |
|  |  | Потенциал электростатического поля и разность потенциалов | Потенциальные поля. Эквипотенциальные поверхности электрических полей |  |  | 3.1.8  3.1.9 | 07.03.2016 |  |
|  |  | Конденсаторы. Назначение, устройство и виды | Электроёмкость конденсатора |  |  | 3.1.12 | 14.03.2016 |  |
|  |  | Решение задач «Электростатика» |  |  |  |  | 15.03.2016 |  |
|  |  | Электрический ток. Сила тока | Электрический ток. Сила тока | Сила тока. | Электрический ток. Сила тока | 3.2.1 | 28.03.2016 |  |
|  |  | Условия, необходимые для существования электрического тока | Источник электрического тока | Источник электрического тока |  |  | 29.03.2016 |  |
|  |  | Закон Ома для участка цепи. Решение задач | Связь между напряжением, сопротивлением и электрическим током | . Закон Ома для участка электрической цепи | Закон Ома | 3.2.3 | 04.04.2016 |  |
|  |  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников». |  |  |  | 3.2.7 | 05.04.2016 |  |
|  |  | Работа и мощность электрического тока | Связь между мощностью и работой электрического тока | Работа и мощность электрического тока. |  | 3.2.10 | 11.04.2016 |  |
|  |  | Электродвижущая сила.  Закон Ома для полной цепи | Понятие электродвижущей силы. Формула силы тока по закону Ома для полной цепи |  |  | 3.2.6 | 12.04.2016 |  |
|  |  | Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления |  |  |  |  | 18.04.2016 |  |
|  |  | Решение задач | Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока |  |  |  | 19.04.2016 |  |
|  |  | **Контрольная работа №5** по теме «Законы постоянного тока» | Законы постоянного тока |  |  |  | 25.04.2016 |  |
|  |  | Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость | Практическое применение сверхпроводников |  |  |  | 26.04.2016 |  |
|  |  | Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов | Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о применении полупроводниковых приборов |  |  |  | 02.05.2016 |  |
|  |  | Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка | Практическое применение в повседневной жизни физических знаний об электронно-лучевой трубке |  |  |  | 10.05.2016 |  |
|  |  | Электрический ток в жидкостях | Электрический ток в жидкостях |  |  |  | 16.05.2016 |  |
|  |  | Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды | Возникновение несамостоятельных и самостоятельных разрядов |  |  |  | 17.05.2016 |  |
|  |  | Повторение по теме «Механика» | Механика |  |  |  | 23.05.2016 |  |
|  |  | Повторение по теме «Молекулярная физика» | Молекулярная физика |  |  |  | 24.05.2016 |  |
|  |  | Повторение по теме «Электродинамика» | Электродинамика |  |  |  | 30.05.2016 |  |
|  |  | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  | 31.05.2016 |  |