

Ростовская область, Азовский район, с. Порт-Катон
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Порт-Катоновская
средняя общеобразовательная школа, Азовского района
(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

Рассмотрено: протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла МБОУ Порт-Катоновской СОШ От 30 августа 2022 г. № 1 Руководитель МО /Ткаченко Л.А./	Согласовано: заместитель директора по УВР  /Игнатова М.Б./ 31 августа 2022 г.	Утверждено: Директор МБОУ Порт-Катоновской СОШ  /Гончарова Т.П./ Приказ от 31.08.2022г №78 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

10 КЛАССА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ 103

УЧИТЕЛЬ Рогачев Евгений Владимирович

Физика. Астрономия: 7-11 кл. / Сост. Ю.И. Дик, В.А. Коровин. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2010

Пояснительная записка

Рабочая программа определяет содержание образования определенных уровня и направленности на основе обязательного минимума содержания с учетом максимального объема учебной нагрузки обучающихся, а также требований к уровню подготовки выпускников, устанавливаемые государственными образовательными стандартами Российской Федерации (ст. 7), ориентирована на учащихся 10-11 классов и реализуется на основе следующей нормативно-методической документации:

1. Федеральный закон об образовании в «Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ
2. Федеральный закон от 01.12.2007 №309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения структуры Государственного образовательного стандарта»
3. Областной закон от 14.11.2013 №26-3С «Об образовании в Ростовской области»
4. Постановление правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 596 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие образования». Постановление правительства Ростовской области от 06.03.2014 №158 « О внесении изменений в постановление Правительства Ростовской области»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2..2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
6. Приказ Минобрнауки России от 5.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
7. Приказ Минобрнауки Ростовской области от 30.06.2010 № 582 «Об утверждении плана по модернизации общего образования на 2011-2015 годы»
8. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
9. Приказ Минобрнауки России от 10.11.2011 №2643 «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 №189.
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва
11. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (приказ МО РФ №1089 от 5.03.2004г.)
12. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы (приказ МО РФ №1312 от 9.03.2004г.)
13. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 уч. год.
14. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
15. Программа разработана на основе авторской программы Г. Я. Мякишева. Программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7—11 кл. / Сост. Ю. И. Дик, В. А. Коровин. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2010.
16. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Порт-Катонской СОШ Азовского района;
17. Учебного плана МБОУ Порт-Катонской СОШ Азовского района на текущий учебный год.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях:

- Учебник: Г.Я. Мякишев., Физика 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2019.
- Сборник задач по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений/Рымкевич., 17-е изд. – М.: Просвещение, 2006

В учебном плане МБОУ Порт-Катоновская СОШ 2022-2023 учебного года на изучение предмета отводится 103 ч в 10 классе (3 ч в неделю).

В соответствии с календарным учебным графиком в 10 классе программа будет выполнена за 103 час.

Изучение физики 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;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **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.
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Основные задачи изучения курса физики в 10 классе:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Планируемые результаты освоения содержания учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность 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 и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными способами деятельности на примерах выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

– умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

– развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

– коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

– понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;

– овладение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

– умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

– понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузию, большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризацию тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитную индукцию, отражение и преломление света, дисперсию света, возникновение линейчатого спектра излучения;

– умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

– владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

– понимание смысла основных физических законов и умение применять на их практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца.

Содержание программы.

1. Ведение. Основные особенности физического метода исследования

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент – гипотеза – модель – (выводы-следствия с учетом границ модели) – критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов.

2. Механика

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.

Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

3. Молекулярная физика. Термодинамика.

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей. Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.

4. Основы электродинамики.

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, p — n переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

5. Итоговое повторение

Тематическое планирование учебного предмета.

№	Тема	Кол-во часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение	4	1	---
2	Кинематика	14	1	1
3	Динамика	16	1	2
4	Законы сохранения в механике	14	1	1
5	Статика	2		
6	Молекулярная физика и тепловые явления	22	1	---
7	Электродинамика	27	1	2
8	Итоговое повторение	4	1	---
Итого		103	7	6

Приложение 1. Календарно-тематическое планирование.

№ урока	№ урока в теме	Наименование раздела Тема урока	Д/З	Дата проведения
I. Введение (4 ч)				
1	1	Техника безопасности в кабинете физики (инструктаж). Повторение темы: «Кинематика. Динамика»	Повторение	01.09
2	2	Повторение темы: «Колебания и волны. Электромагнитное поле»	Повторение	02.09
3	3	Повторение темы: «Строение атома и атомного ядра»	Повторение	05.09
4	4	Входная контрольная работа		08.09
II. КИНЕМАТИКА (14 ч)				
Глава 1. кинематика точки и твердого тела.				
5	1	<i>Анализ контрольной работы.</i> Механическое движение. Система отсчета. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение.	§1-3 стр. 11-19	09.09
6	2	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения.	4 стр. 20-23	12.09
7	3	Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение»	5 стр 24-26	15.09
8	4	Сложение скоростей. Решение задач.	6-7 стр 27-30	16.09
9	5	Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Единица ускорения	8-9 Стр. 31-36	19.09
10	6	Движение с постоянным ускорением.	10 Стр. 37-41	22.09
11	7	Решение задач по теме: «Движение с постоянным ускорением»	12	23.09
12	8	Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.	11 стр 42-46	26.09
13	9	Движение с постоянным ускорением свободного падения.	13-14 стр. 49-54	29.09
14	10	Решение задач по теме «Движение с постоянным ускорением свободного падения»	14 стр 52-54	30.09
15	11	Равномерное движение точки по окружности Кинематика абсолютно твердого тела	15-6- стр.55-61	03.10
16	12	Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности»		06.10
17	13	Повторение основных понятий по теме «Кинематика»	Подготовка к КР	07.10

18	14	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение»		10.10
III. ДИНАМИКА (16 ч)				
Глава 2. Законы механики Ньютона (6 ч)				
19	1	<i>Анализ контрольной работы.</i> Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единицы массы. Первый закон Ньютона.	18-20 стр 64-73	13.10
20	2	Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.	21-22 стр 74-79	14.10
21	3	Решение задач по темам: «Первый и Второй закон Ньютона»	23 стр 80-82	17.10
22	4	Третий закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчета.	24-25 стр 83-86	20.10
23	5	Принцип относительности Галилея. Инвариантные и относительные величины.	26 стр 87-88	21.10
24	6	Решение задач по теме: «Законы Ньютона»		24.10
Глава 3. Силы в механике (10 ч)				
25	7	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	27-28 стр 89-95	27.10
26	8	Сила тяжести на других планетах. Решение задач по теме: «закон всемирного тяготения»	29-30 стр 96-99	28.10
27	9	Первая космическая скорость. Решение задач по теме «Первая космическая скорость»	31-32 стр. 100-104	07.11
28	10	Вес. Невесомость	33 стр 105-106	10.11
29	11	Деформация и силы упругости. Закон Гука Решение задач.	34-35	11.11
30	12	Лабораторная работа № 2 «Измерение жесткости пружины»		14.11
31	13	Силы трения Решение задач по теме: «Силы трения»	36-37 стр 113-122	17.11
32	14	Лабораторная работа № 3 Измерение коэффициента трения скольжения.		18.11
33	15	Решение задач по теме «Динамика»		21.11
34	16	Контрольная работа №2 по теме «Динамика»		24.11
IV. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (14 ч)				
Глава 4. Закон сохранения импульса (3 ч)				
35	1	<i>Анализ контрольной работы.</i> Импульс материальной точки.	38 стр 123-127	25.12
36	2	Закон сохранения импульса		28.12
37	3	Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса»	39 стр 128-130	01.12
38	4	Механическая работа силы. Мощность силы.	40 стр 131-	02.12

			134	
39	5	Энергия. Кинетическая энергия. Решение задач по теме: «Кинетическая энергия и ее изменение»	41 -42 стр 135- 139	05.12
40	6	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.	43 стр 140- 142	08.12
41	7	Потенциальная энергия . Закон сохранения энергии в механике.	44-45 стр 143-145	09.12
42	8	Решение задач по теме: «Закон сохранения механической энергии»	47 стр 152- 154	12.12
43	9	Лабораторная работа №4 «Изучение закона сохранения механ. энергии».		15.12
44	10	Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения.	46 стр 149- 151	16.12
45	11	Основное уравнение динамики вращательного движения	48 стр 155- 158	12.12
46	12	Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия абсолютно твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси.	49 стр 159- 164	15.12
47	13	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения»		16.12
48	14	<i>Анализ контрольной работы.</i> Работа над ошибками.		19.12
V. СТАТИКА/ГИДРОСТАТИКА (2 ч)				
Глава 7. Равновесие абсолютно твердых тел (2 ч)				
49	1	Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Решение задач по теме: «Равновесие тел»	51-52, вопросы, зад-е 1-3	22.12
50	2	Давление. Условия равновесия жидкости.	53, вопросы зад-е 1-4	23.12
VI. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (22 ч)				
Глава 8. Основы молекулярно-кинетической теории (4 ч)				
51	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории.	56-57, вопросы, задачи 2,4	26.12
52	2	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жид.и твердых тел	58-59, вопросы	29.12
53	3	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов	60, вопросы, зад-е 1-4	30.12
54	4	Решение задач по теме: «Основное уравнение молекулярно кинетической теории»	61 задачи1-2	09.01
Глава 9. Температура. Энергия теплового движения молекул (3 ч)				
55	5	Температура и тепловое равновесие.	62,	12.01

			вопросы	
56	6	Определение температуры. Энергия теплового движения молекул.	63, вопросы, зад-е 1-4	13.01
57	7	Измерение скоростей молекул газа. Решение задач по теме: «Энергия теплового движения молекул»	64, вопросы 65 задачи 2-3	16.01
Глава 10. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы (4 ч)				
58	8	Уравнение состояния идеального газа. Решение задач по теме: «Уравнения состояния идеального газа»	66-67, вопросы Зад-е 2-5	19.01
59	9	Газовые законы	68, вопросы	20.01
60	10	Решение задач по тема: «Газовые законы», «определение параметров газов по графикам изопроцессов»	69, задача 1 стр 232	23.01
61	11	Решение задач по тема: «Газовые законы», «определение параметров газов по графикам изопроцессов»	70, задачи 1-2 стр 235	26.01
Глава 11. Взаимные превращения жидкостей и газов (3 ч)				
62	12	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара..	71-72, вопросы зад-е 1-5	27.01
63	13	Влажность воздуха	73, вопросы, зад-е 1-3	30.01
64	14	Решение задач по теме: «Насыщенный пар. Влажность воздуха»	74, задачи 1,4	02.02
Глава 12. Твердые тела (1 ч)				
65	15	Кристаллические тела. Аморфные тела	78, вопросы	03.02
Глава 13. Основы термодинамики (7 ч)				
66	16	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	79-80, вопросы Зад-е 1-5	06.02
67	17	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	82, вопросы	09.02
68	18	Первый закон термодинамики. Применение 1 закона терм-ки к процессам	84-85, вопросы Зад-е 1-5	10.02
69	19	Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.	87, вопросы	13.02

70	20	Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей	88-89, зад-е 1-5	16.02
71	21	Повторение по теме «Молекулярная физика. Тепловые явления»	Подготовка к КР	17.02
72	22	Контрольная работа №4 по теме «Молек. физика. Тепловые явления»		20.02
VII. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (27 ч)				
Глава 14. Электростатика (12 ч)				
73	1	<i>Анализ контрольной работы.</i> Что такое электродинамика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.	90, вопросы, зад-е 1-4	27.02
74	2	Закон Кулона. Единица электрического заряда.	91, вопросы	28.02
75	3	Решение задач по теме: «Закон кулона»	92, задачи 2-3	02.03
76	4	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле.	93-94, вопросы	03.03
77	5	Напряженность электрического поля. Силовые линии . Поле точечного заряда и заряженного шара.	95-96, вопросы Зад-е 1-4	06.03
78	6	Решение задач по теме: «напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции.»	97, задача (1-2) стр 321	09.03
79	7	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	98, вопросы	10.03
80	8	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	99, вопросы	13.03
81	9	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряж. Электрост. поля и разностью потенциалов.	100-101, вопросы, Зад-е 1-3	16.03
82	10	Емкость. Единица емкости. Конденсатор.	103, вопросы	17.03
83	11	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	104, вопросы,	27.03
84	12	Решение задач по теме: «Емкость. Энергия заряженного конденсатора»	105, задачи 1-3	30.03
Глава 15. Законы постоянного тока (8 ч)				
85	13	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	106-107, вопросы, зад-е 1-3 стр 353 и 356	31.03

86	14	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	108, вопросы, зад-е 1-4 стр 359	03.04
87	15	Решение задач по теме: «Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников»	109, задачи 1-2 стр 361 Лр№5	06.04
88	16	Лабораторная работа №5 «Изучение последовательного и параллельного соедин. проводников»		07.04
89	17	Работа и мощность постоянного тока	110, вопросы, зад-е 1-5 стр 364	10.04
90	18	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	111-112, вопросы, зад-е 1-5 стр 369	13.04
91	19	Решение задач по теме: «Работа и мощность постоянного тока. Закон Ома для полной цепи»	133, Лр№6	17.04
92	20	Лабораторная работа №6 «Измерение ЭДС и внутрсоп. ист-ка»		20.04
Глава 16. Электрический ток в различных средах (7 ч)				
93	21	Электрическая проводимость веществ. Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры.	114-115, вопросы, зад-е 1-2 стр 380	21.04
94	22	Электрический ток в полупроводниках.	116, вопросы	24.04
95	23	Электрический ток через контакт полупроводников с разным типом проводимости. Транзисторы.	117, вопросы, зад-е 1-3 стр 390	27.04
96	24	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	118, вопросы	28.04
97	25	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	119, вопросы, зад-е 1-3	04.05
98	26	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма	120-121, вопросы Повторить 90-121	05.05
99	27	Контрольная работа №5 по теме «Основы		11.05

		электродинамики»		
Обобщение . Повторение. (6ч)				
100	1	<i>Анализ контрольной работы.</i> Итог.повторение	Повторение	12.05
101	2	Итоговая контрольная работа	Повторение	15.05
102	3	Итог.повторение	Повторение	18.05
103	4	<i>Анализ итоговой контрольной работы.</i> Итог.повторение	Повторение	19.05

