

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПИТЛЯРСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**

«Рассмотрено»

на заседании методического
объединения учителей
естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «**30**» **августа** 2017 года
Руководитель методического
объединения Ануфриева В. В.

«Согласовано»

заместитель директора
по научно-методической
работе Гевкан Е. И.
от «**31**» **августа** 2017 года

«Утверждено»

Директор МБОУ-ПСОШ
«Образовательный центр»

Горнова Н. А.
от «**31**» **августа** 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
"ФИЗИКА"
10 - 11 КЛАССЫ**

138 часов в учебный год

Планирование составлено:
на основе рабочей программы ФГОС
«ФИЗИКА»
предметная линия учебников
под ред. В.А.Касьянова. 10-11 кл.
Авторы: В.А.Касьянов
г. Москва, «Дрофа», 2018 г.

с. Питляр, 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная цель учебного предмета «Физика» -

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять поведение объектов и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Основные задачи предмета «Физика»:

- ❖ развитие мышления учащихся;
- ❖ формирование умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- ❖ формирование знаний об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- ❖ способствовать усвоению идеи единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, пониманию роли практики в познании физических явлений и законов;
- ❖ формирование у обучающихся познавательного интереса к физике и технике;
- ❖ развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения;
- ❖ подготовка учеников к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Использованное УМК:

учебник: В.А.Касьянов. Физика. 10 класс. «Дрофа», М., 2018.

учебник: В.А.Касьянов. Физика. 11 класс. «Дрофа», М., 2018.

Часы, отведенные на изучение материала:

10 класс -2 часа в неделю (год -70 часов)

11 класс -2 часа в неделю (год -68 часов)

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные

Ученик научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

10 кл. (2 ч. в неделю, 70 ч.)

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контрол. работ.	В том числе лабораторных работ
I	Введение. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени.	2		
II	Механика	32+ 1 (вх.к.р)	2+1вх.к	2
III	Молекулярная физика Молекулярная физика и термодинамика	13	1	2
IV	Механические волны. Акустика	4		
V	Электродинамика	15	2	
VI	Обобщающее повторение	3	1	
Итого		70	7	4

1. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (2 ч)

Что изучает физика. Физический эксперимент, закон, теория. Физические модели. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

2. Механика (32+1 ч)

Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Средняя путевая и мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Кинематика периодического движения. Вращательное и колебательное движения. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона*. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения. Постулаты специальной теории относительности.

Относительность времени*. Релятивистский закон сложения скоростей*. Взаимосвязь массы и энергии.

Лабораторные работы:

№1 «Измерение коэффициента трения скольжения».

№2 « Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».

3. Молекулярная физика и термодинамика (13ч)

Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества. Статистическое описание идеального газа. Распределение молекул идеального газа по скоростям*. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Уравнение Клапейрона -Менделеева. Изопроцессы. Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Лабораторные работы:

№3 «Измерение удельной теплоемкости вещества».

№4 « Изучение изотермического процесса в газе».

4. Механические волны. Акустика (4ч)

Распространение волн в упругой среде. Периодические волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера.

5.Электродинамика (15 ч)

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Разность потенциалов. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.

6. Обобщающее повторение (3 ч)

11 кл. (2 ч. в неделю, 68 ч.)

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контроль ных работ	В том числе лаборат орных работ
I	Электродинамика (продолжение)	21ч+1 (вх.к)	1+1(вх.к.р .)	1
II	Электромагнитное излучение	20	2	2
III	Физика высоких энергий	12	1	
IV	Элементы астрофизики	4		
V	Обобщающее повторение	10		
Итого		68	5	3

I. Электродинамика (21+1вх.к.р)

Электрический ток. Сила тока. Источник тока в электрической цепи. ЭДС. Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле*. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Использование электромагнитной индукции.

Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре.

Лабораторные работы:

№1. Изучение явления электромагнитной индукции.

II. Электромагнитное излучение (20ч)

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи. Радиотелефонная связь, радиовещание. Принцип Гюйгенса. Преломление волн. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Когерентные источники света. Дифракция света. Дифракция света на щели. Дифракционная решетка. Тепловое излучение. Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер.

Лабораторные работы:

№2. «Наблюдение интерференции и дифракции света».

№3 «Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания».

III. Физика высоких энергий (12ч)

Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Искусственная радиоактивность. Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Ядерное оружие. Биологическое действие радиоактивных излучений. Классификация элементарных частиц. Лептоны и адроны. Кварки. Взаимодействие кварков.

IV. Элементы астрофизики (4ч)

Структура Вселенной. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Образование астрономических структур. Эволюция звезд. Образование Солнечной системы. Эволюция планет земной группы. Эволюция планет-гигантов. Возможные сценарии эволюции Вселенной.

V. Обобщающее повторение (10 ч.)

10 КЛАСС (5 ч)

1. Кинематика материальной точки.

2. Динамика материальной точки.

3. Законы сохранения. Динамика периодического движения.

4. Релятивистская механика.

5. Молекулярная структура вещества. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.

6. Термодинамика. Механические волны. Акустика.

7. Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов. Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

11 КЛАСС (5 ч)

1. Постоянный электрический ток.

2. Магнитное поле.

3. Электромагнетизм.

4. Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона. Волновые свойства света.

5. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «ФИЗИКА»
к учебнику В.А.Касьянова «Физика». 10 класс. г. Москва: Дрофа, 2018 г.**

№ урока	Тема урока	Часы учебного времени	Домашнее задание	Дата планируемая	Дата фактическая
Раздел 1. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (2 ч)					
1	Что изучает физика. Эксперимент. Закон. Теория	1	§ 1, 2	сентябрь	4 сентября
2	Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия	1	§ 3, 4	сентябрь	
Раздел 2. Механика (32+1 ч)					
3	Траектория. Закон движения	1	§5	сентябрь	
4	Перемещение	1	§6	сентябрь	
5	Скорость	1	§7	сентябрь	
6	Равномерное прямолинейное движение	1	§8	сентябрь	
7	Входная контрольная работа	1		сентябрь	
8	Ускорение	1	§9	сентябрь	
9	Прямолинейное движение с постоянным ускорением	1	§10	сентябрь	
10	Свободное падение тел	1	§11	октябрь	
11	Кинематика периодического движения	1	§12	октябрь	
12	Принцип относительности Галилея	1	§13	октябрь	
13	Первый закон Ньютона	1	§14	октябрь	
14	Второй закон Ньютона	1	§15	октябрь	
15	Третий закон Ньютона	1	§16	октябрь	
16	Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения	1	§17	октябрь	
17	Сила тяжести	1	§18	октябрь	
18	Сила упругости. Вес тела	1	§19	ноябрь	
19	Сила трения. Лабораторная работа №1 "Измерение коэффициента трения скольжения"	1	§20	ноябрь	
20	Лабораторная работа №2 "Движение тела по окружности под действием силы тяжести и упругости". Применение законов Ньютона	1		ноябрь	
21	Контрольная работа №1. Кинематика и динамика материальной точки	1		ноябрь	
22	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1	§22, 23	ноябрь	
23	Работа силы	1	§24	ноябрь	
24	Мощность	1	§25	ноябрь	
25	Потенциальная и кинетическая энергия	1	§26, 27	декабрь	
26	Закон сохранения механической энергии	1	§28	декабрь	
27	Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения	1	§29	декабрь	
28	Движение тел в гравитационном поле	1	§30	декабрь	

29	Контрольная работа №2. Законы сохранения	1		декабрь	
30	Динамика свободных колебаний	1	§31	декабрь	
31	Колебательная система под действием внешних сил. Резонанс	1	§32	декабрь	
32	Постулаты специальной теории относительности	1	§33	декабрь	
33	Относительность времени	1	§34	декабрь	
34	Релятивистский закон сложения скоростей	1	§35	январь	
35	Взаимосвязь массы и энергии	1	§36	январь	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика (13ч)					
36	Масса атомов. Молярная масса	1	§37	январь	
37	Агрегатные состояния вещества.	1	§38	январь	
38	Статистическое описание идеального газа. Распределение молекул газа по скоростям	1	§39, 40	январь	
39	Температура	1	§41	январь	
40	Основное уравнение МКТ	1	§42	январь	
41	Уравнение Клапейрона-Менделеева	1	§43	февраль	
42	Изопроцессы	1	§44	февраль	
43	Лабораторная работа №3 "Изучение изотермического процесса в газе"	1		февраль	
44	Внутренняя энергия	1	§45	февраль	
45	Работа газа при изопроцессах	1	§46	февраль	
46	Первый закон термодинамики	1	§47	февраль	
47	Лабораторная работа №4 "Измерение удельной теплоёмкости вещества"	1		февраль	
48	Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики	1	§48, 49	февраль	
Раздел 4. Механические волны. Акустика (4ч)					
49	Распространение волн в упругой среде. Периодические волны	1	§50, 51	март	
50	Звуковые волны	1	§52	март	
51	Эффект Доплера	1	§53	март	
52	Контрольная работа №3 "Молекулярная физика. Механические волны"	1		март	
Раздел 5. Электродинамика (15 ч)					
53	Электрический заряд. Квантование заряда	1	§54	март	
54	Электризация тел. Закон сохранения заряда.	1	§55	март	
55	Закон Кулона.	1	§56	март	
56	Напряжённость электростатического поля.	1	§57	апрель	
57	Линии напряжённости электростатического поля.	1	§58	апрель	
58	Электрическое поле в веществе.	1	§59	апрель	
59	Диэлектрики в электростатическом поле.	1	§60	апрель	
60	Проводники в электростатическом поле.	1	§61	апрель	

61	Контрольная работа №4 "Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов"	1		апрель	
62	Коррекция знаний	1		апрель	
63	Потенциал электростатического поля	1	§62	апрель	
64	Разность потенциалов	1	§63	май	
65	Электроёмкость	1	§64, 65	май	
66	Энергия электростатического поля.	1	§66	май	
67	Контрольная работа №5 "Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов"	1		май	
Раздел 6. Обобщающее повторение (3 ч)					
68	Коррекция знаний	1		май	
69	Повторение курса физики 10кл	1		май	
70	Итоговая контрольная работа	1		май	

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету «ФИЗИКА»
к учебнику В.А.Касьянова «Физика». 11 класс. г. Москва: Дрофа, 2018 г.**

№ урока	Тема урока	Часы учебного времени	Домашнее задание	Дата планируемая	Дата фактическая
Раздел 1. Электродинамика-продолжение (21+1вх.к.р)					
1	Электрический ток. Сила тока.	1	§ 1, 2	сентябрь	
2	Источник тока.	1	§ 3	сентябрь	
3	Закон Ома для однородного проводника (участка цепи).	1	§4	сентябрь	
4	Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления от температуры.	1	§5	сентябрь	
5	Соединения проводников.	1	§6	сентябрь	
6	Входная контрольная работа	1		сентябрь	
7	Закон Ома для замкнутой цепи.	1	§7	сентябрь	
8	Измерение силы тока и напряжения.	1	§8	сентябрь	
9	Тепловое действие электрического тока.	1	§9	сентябрь	
10	К/р №1. "Постоянный электрический ток".	1		октябрь	
11	Магнитное взаимодействие.	1	§10	октябрь	
12	Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции.	1	§11, 12	октябрь	
13	Действие магнитного поля на проводник с током.	1	§13, 14	октябрь	
14	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.	1	§15, 16	октябрь	
15	Магнитный поток.	1	§17, 18	октябрь	
16	Энергия магнитного поля тока.	1	§19	октябрь	
17	ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.	1	§20	октябрь	
18	Электромагнитная индукция.	1	§21	ноябрь	
19	Самоиндукция	1	§22	ноябрь	
20	Использование электромагнитной индукции.	1	§23, 24	ноябрь	
21	Разрядка и зарядка конденсатора, ток смещения.	1	§25, 26	ноябрь	
22	Л/р №1. "Изучение явления электромагнитной индукции".	1	§27	ноябрь	
Раздел 2. Электромагнитное излучение (20ч)					
23	Электромагнитные волны.	1	§28	ноябрь	
24	Распространенна электромагнитных волн.	1	§29	ноябрь	
25	Энергия, давление и импульс электромагнитных волн.	1	§30, 31	декабрь	
26	Спектр электромагнитных волн.	1	§32	декабрь	

27	Радио- и СВЧ- волны в средствах связи.	1	§33, 34	декабрь	
28	Принцип Гюйгенса.	1	§35, 36, 37	декабрь	
29	Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве.	1	§38	декабрь	
30	Интерференция света.	1	§39. 40	декабрь	
31	Дифракция света.	1	§41, 42	декабрь	
32	Л/р №2. "Наблюдение интерференции и дифракции света".	1		декабрь	
33	К/р №2. "Волновая оптика".	1		январь	
34	Тепловое излучение.	1		январь	
35	Фотоэффект.	1	§43	январь	
36	Корпускулярно-волновой дуализм.	1	§44	январь	
37	Волновые свойства частиц.	1	§45	январь	
38	Строение атома.	1	§46	январь	
39	Теория атома водорода.	1	§47	январь	
40	Поглощение и излучение света атомом. Лазер.	1	§48	февраль	
41	Л/р №3. "Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания".	1		февраль	
42	К/р №3. "Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества".	1		февраль	
Раздел 3. Физика высоких энергий (12ч)					
43	Состав и размер атомного ядра.	1	§50	февраль	
44	Энергия связи нуклонов в ядре.	1	§51	февраль	
45	Решение задач по теме «Энергия связи нуклонов»	1		февраль	
46	Естественная радиоактивность.	1	§52	февраль	
47	Закон радиоактивного распада.	1	§53, 54	март	
48	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада»	1	§55-57	март	
49	Биологическое действие радиоактивных излучений.	1	§58	март	
50	Классификация элементарных частиц.	1	§59	март	
51	Лептоны как фундаментальные частицы.	1	§60	март	
52	Классификация и структура адронов.	1	§61	март	
53	Взаимодействие кварков.	1	§62	март	
54	Контрольная работа №4 по теме «Физика высоких энергий»	1		апрель	
Раздел 4. Элементы астрофизики (4ч)					
55	Солнечная система	1	§63, 64	апрель	
56	Внутреннее строение Солнца. Звёзды	1	§65	апрель	
57	Млечный Путь — наша Галактика	1	§66, 67	апрель	
58	Галактики. Вселенная	1	§68-70	апрель	
Раздел 5. Обобщающее повторение (10 ч)					
59	Кинематика материальной точки.	1		апрель	
60	Динамика материальной точки.	1		апрель	

61	Законы сохранения. Динамика периодического движения.	1		апрель	
62	Релятивистская механика.	1		май	
63	Молекулярная структура вещества. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.	1		май	
64	Постоянный электрический ток.	1		май	
65	Магнитное поле.	1		май	
66	Электромагнетизм.	1		май	
67	Излучение и прием электромагнитных волн радио-и СВЧ-диапазона. Волновые свойства света.	1		май	
68	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества. Физика атомного ядра. Элементарные частицы.	1		май	