

02-09

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Ухты

Согласована
Школьным методическим объединением
учителей

гречески
Руководитель ШМО Чернуцова М.Г.
протокол № 1
от «01» сентября 2017 г.



Утверждаю:
Директор МОУ «СОШ №3» г. Ухты
Т.А.Зайцева

Внесены изменения
Приказ №01-02/249
от 01.09.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

« Гречески »

(базовый уровень)

уровень образования – среднее общее образование

срок реализации программы – 2 года

Разработана учителем (предмет, ФИО) Егорова Л.Ю.

В соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта
общего образования по гречески

указать предмет

с учетом примерной
программы

по гречески

г.Ухта
2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10 -11 классов составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень), утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. № 1089 (с изменениями на 23 июня 2015 года), с учетом Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике. 10-11 классы и на основе Программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) авторов В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой.

Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) 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 естественно-научной 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 естественно-научного 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.

Согласно авторской программы на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания образовательных программ отводится 2 ч в неделю в каждом классе (всего 140 часов). календарным графиком школы в 10 классе предусмотрено 36 учебных недель-72ч, в 11 классе предусмотрено 34 учебных недели-68 часов

Главная особенность программы заключается в том, что объединены механические и электромагнитные колебания и волны. В результате облегчается изучение раздела механики, подчеркивается еще один аспект единства природы.

При реализации рабочей программы используется УМК Мякишева Г. Я., Буховцева Б. Б. Н.Н.Сотский -10кл., УМК Мякишева Г. Я., Буховцева Б. Б. ,ЧаругинВ.М.- 11кл. входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Тематическое планирование

10 класс

(2 часа в неделю)

№п/п	Тема	Кол-во часов	в том числе	
			ЛР	КР
1	Механика.	27	2	3
2	Молекулярная физика. Термодинамика.	18	1	2
3	Электродинамика.	24	3	2
4	Повторение Промежуточная аттестация	3		
Итого		72	6	7

Содержание учебного материала

10 класс

Механика.

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение. Вращательное движение твердого тела.

Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Силы в механике. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

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. Термодинамика.

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Газовые законы. 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.

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. 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 металлах. 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.

Поурочное планирование
(2 часа в неделю)

№ урока	ТЕМА УРОКА	Кол-во часов	В том числе	
			Л.р.	К.р
	1. Механика	26	1	2
3	Механическое движение и его виды. Прямолинейное равномерное движение.	1		
4	Прямолинейное равноускоренное движение.	1		
5	Кинематические уравнения, описывающие прямолинейное равноускоренное движение	1		
6	Свободное падение тел	1		
7	Решение задач по теме «Кинематика материальной точки»			
8	Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.	1		
9	Вращательное движение.	1		
10	Относительность механического движения. Принцип относительности Галилея	1		
11	Законы динамики. Первый закон Ньютона	1		
12	Второй закон Ньютона. Сила. Связь между ускорением и силой. Масса	1		
13	Третий закон Ньютона	1		
14	Решение задач на применение законов Ньютона			
15	Силы в природе. Всемирное тяготение			
16	Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость	1		
17	Деформация и силы упругости. Закон Гука	1		
18	Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел	1		
19	Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	1	
20	Контрольная работа № 1 «Законы Ньютона»	1		1
21	Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса	1		
22	Реактивное движение. Использование законов механики для развития космических исследований.	1		
23	Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел.			
24	Работа силы. Мощность	1		
25	Энергия. Виды механической энергии.	1		
26	Закон сохранения энергии в механике	1		

27	Решение задач на применение законов сохранения импульса и энергии.	1		
28	Контрольная работа № 2 «Законы сохранения в механике»	1		1
2Молекулярная физика. Термодинамика.		17	1	2
29	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства.	1		
30	Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение	1		
31	Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.	1		
32	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.	1		
33	Уравнение состояния идеального газа.	1		
34	Газовые законы.	1		
35	Лабораторная работа № 2 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	1	
36	Контрольная работа № 3 «Молекулярная физика».	1		1
37	Строение и свойства жидкостей.	1		
38	Насыщенный пар.	1		
39	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха	1		
40	Строение и свойства твердых тел. Кристаллические и аморфные тела	1		
41	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	1		
42	Первый закон термодинамики	1		
43	Порядок и хаос. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.	1		
44	Принципы действия тепловых двигателей. КПД тепловых машин и охрана окружающей среды.	1		
45	Контрольная работа № 4 «Термодинамика»	1		1
3. Электродинамика		27	2	3
46	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда	1		
47	Закон Кулона.	1		
48	Электрическое поле	1		
49	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей	1		
50	Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков	1		
51	Потенциальность электростатического поля.	1		
52	Потенциал и разность потенциалов.	1		
53	Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	1		
54	Емкость. Конденсаторы	1		
55	Энергия электрического поля конденсатора	1		
56	Контрольная работа № 5 «Основы электростатики»	1		1
57	Электрический ток. Сила тока. Условия существования тока	1		
58	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1		
59	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников	1		

60	Работа и мощность тока	1		
61	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1		
62	Лабораторная работа № 3 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	1	
63	Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	1	
64	Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи»	1		
65	Контрольная работа №6 «Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика».	1		
66	Электрический ток в металлах.	1		
67	Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, p — n -переход.	1		
68	Полупроводниковый диод. Транзистор.	1		
69	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	1		
70	Электрический ток в газах. Плазма	1		
71	Контрольная работа № 7 «Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах»	1		1
72	Промежуточная аттестация	1		1
ИТОГО		72	4	6

Перечень обязательных лабораторных работ
10 класс.

1. Изучение движения тела по окружности.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.
3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.
4. Изучение последовательного соединения проводников.
5. Изучение параллельного соединения проводников
6. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Перечень обязательных контрольных работ
10 класс.

1. Контрольная работа №1 «Кинематика»
2. Контрольная работа №2 «Динамика»
3. Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике»
4. Контрольная работа №4 «Молекулярная физика. Основы М.К.Т.»
5. Контрольная работа №5 «Термодинамика»
6. Контрольная работа № 6 «Электростатика»
7. Контрольная работа №7 «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах»
8. Промежуточная аттестация

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ *обучающихся*

10 класс

К концу учебного года учащийся 10 класса (базовый уровень) должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электрическое поле;
- 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,
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;

Уметь

- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел,
 - Отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты 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 не известные явления;
 - Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
 - 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 защиты окружающей среды.
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Тематический план
11 класс

№ п/п	Тема	К-во часов всего	в том числе	
			ЛР	КР
1	Электродинамика	35	3	4
	Оптика	16	5	2
2	Квантовая физика	13	1	2
3	Физика и методы научного познания	3	-	-
	Повторение			
	Промежуточная аттестация	1		1
	Итого:	68	9	9

Содержание учебного материала

11 класс

Электродинамика.

Магнитное поле тока. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: при использовании телефона, микрофона, трансформатора, для безопасного обращения с домашней электропроводкой.

Колебания и волны.

Свободные и вынужденные колебания. Колебательный контур. Переменный электрический ток.

Электромагнитные волны.

Проведение опытов по исследованию электромагнитных волн.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: бытовой электро- и радиоаппаратурой.

—

Оптика.

Границы применимости геометрической оптики. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию волновых свойств света.

Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна.

Квантовая физика.

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

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.

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.

Поурочное планирование

Физика - 10 класс

(2 часа в неделю)

Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, 10 класс.

№ урока		Тема урока	Кол-во уроков
		Механика(27ч.).	
		1. Кинематика (10ч.)	
1	1	Что такое механика. Движение точки и тела.	1
2	2	Положение точки в пространстве. Система отсчёта. Перемещение.	1
3	3	Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Уравнение равномерного прямолинейного движения.	1
4	4	Сложение скоростей. Относительность движения.	1

5	5	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением.	1
6	6	Движение с постоянным ускорением.	1
7	7	Свободное падение тел.	1
8	8	Движение тела брошенного под углом к горизонту.	1
9	9	Равномерное движение тела по окружности. Угловая и линейная скорость вращения.	1
10	10	Контрольная работа №1 по теме: «Кинематика».	1
		2.Динамика (8ч)	
11	1	Материальная точка. Первый закон Ньютона	1
12	2	Второй и третий законы Ньютона.	1
13	3	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности».	1
14	4	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.	1
15	5	Сила тяжести и вес. Невесомость.	1
16	6	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	1
17	7	Роль силы трения. Сила трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел.	1
18	8	Контрольная работа №2 по теме: «Динамика»	1
		3.Законы сохранения в механике. Статика. (9ч.)	
19	1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1
20	2	Работа силы. Мощность.	1
21	3	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействия тела Земли.	1
22	4	Работа силы упругости. Потенциальная энергия упруго деформированного тела.	1
23	5	Закон сохранения энергии в механике.	1
24	6	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1

25	7	Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения.	1
26	8	Два условия равновесия тела. Момент силы. Правило моментов.	1
27	9	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике. Статика».	1
		4. Молекулярная физика. (18ч.)	
		Основы МКТ. (10 ч.)	1
28	1	Основные положения молекулярно – кинетической теории. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1
29	2	Масса молекулы. Количество вещества.	1
30	3	Идеальный газ. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ идеального газа.	1
31	4	Решение задач на уравнение МКТ идеального газа.	
32	5	Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии молекул. Средняя скорость движения молекул.	1
33	6	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).	1
34	7	Изопроцессы. Газовые законы.	1
35	8	Лабораторная работа №3 Опытная проверка закона Гей-Люссака.	1
36	9	Решение задач на уравнение Менделеева - Клапейрона и газовые законы.	1
37	10	Контрольная работа №4 по теме «Основы МКТ идеального газа».	1
		Взаимные превращения жидкостей и газов. (2 ч.)	
38	1	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение.	1
39	2	Влажность воздуха.	1
		Термодинамика. (6ч.)	

40	1	Внутренняя энергия.	1
41	2	Работа в термодинамике. Геометрическое истолкование работы	1
42	3	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	1
43	4	Принцип действия тепловых двигателей. К.П.Д. тепловых двигателей.	1
44	5	Решение задач на термодинамику.	1
45	6	Контрольная работа №5 по теме: «Термодинамика».	1
		5. Основы электродинамики (24 ч.) Электростатика (10 ч.)	
46	1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда	1
47	2	Закон Кулона. Диэлектрики в электростатическом поле. Закон Кулона для диэлектрика.	1
48	3	Электрическое поле. Напряженность. Принцип суперпозиции полей.	1
49	4	Решение задач с построением чертежей.	1
50	5	Силовые линии электрического поля. Поле заряженного шара. Проводники электростатическом поле.	1
51	6	Энергетические характеристики электростатического поля. Эквипотенциальные поверхности.	1
52	7	Емкость. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора.	1
53	8	Соединение конденсаторов.	1
54	9	Энергия заряженного конденсатора.	1
55	10	Контрольная работа №6 по теме: «Электростатика»	1
		6. Постоянный электрический ток (8ч.)	
56	1	Электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для существования электрического тока.	1
57	2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника.	1
58	3	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников».	1
59	4	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного соединения проводников».	1
60	5	Лабораторная работа №5 «Изучение параллельного соединения проводников».	
61	6	Работа и мощность постоянного тока.	1
62	7	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1
63	8	Лабораторная работа №6 «Определение э.д.с. и внутреннего сопротивления источника тока».	1

		7.Электрический ток в различных средах (6ч.)	1
64	1	Электрическая проводимость веществ. Электрический ток в металлах.Сверхпроводимость.	1
65	2	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковый диод. Транзистор.	1
66	3	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1
67	4	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1
68	5	Электрический ток в газах.	1
69	6	Контрольная работа №7 по теме: «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах».	1
		8.Повторение (3ч.)	1
70	1	Повторение к промежуточной аттестации.	1
71	2	Промежуточная аттестация	1
72	3	Коррекция промежуточной аттестации.	1

Поурочное планирование.

Физика – 11 класс

(2 часов в неделю)

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Физика. 11 класс.

Номер урока		Тема урока	Кол-во уроков
		1. Электродинамика (35ч.)	
		Магнитное поле(5ч.)	
1	1	Взаимодействие токов	1
2	2	Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1
3	3	Сила Ампера.	
4	4	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	1

5	5	Сила Лоренца.	1
		Электромагнитная индукция (8 ч.)	
6	1	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток	1
7	2	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
8	3	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
9	4	Закон электромагнитной индукции	1
10	5	Э.Д.С. индукции в движущихся проводниках	1
11	6	Самоиндукция. Индуктивность	1
12	7	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	
13	8	Контрольная работа № 1 по теме «Магнитное поле тока Электромагнитная индукция».	1
		Колебания и волны (22ч.)	
		Механические колебания (7 ч.)	
14	1	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. Резонанс	1
15	2	Колебания тела на пружине. Период и частота колебаний тела на пружине	1
16	3	Математический маятник. Период и частота колебаний математического маятника	1
17	4	Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника».	1
18	5	Гармонические колебания. Фаза колебаний	1
19	6	Превращение энергии при гармонических колебаниях	1
20	7	Контрольная работа №2 «Механические колебания».	1
		Электромагнитные колебания (6ч.)	
21	1	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур.	1
22	2	Превращение энергии при электромагнитных колебаниях в колебательном контуре	1
23	3	Период свободных колебаний в колебательном контуре. Формула Томсона	1
24	4	Переменный электрический ток.	1
25	5	Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения	1
26	6	Резонанс в электрической цепи	1

		Производство, передача и использование электрической энергии (3ч.)	
27	1	Трансформаторы.	1
28	2	Производство, передача и использование электрической энергии.	1
29	3	Контрольная работа №3 «Электромагнитные колебания. Передача электрической энергии».	1
		Механические волны (3ч.)	
30	1	Волновые явления.	1
31	2	Длина волны. Скорость волны	1
32	3	Звуковые волны	1
		Электромагнитные волны (3ч.)	
33	1	Электромагнитные волны. Опыты Герца.	1
34	2	Изобретение радио А.С.Поповым. Принцип радиосвязи. Радиолокация.	1
35	3	Контрольная работа №4 по теме «Механические и электромагнитные волны»	1
		2.Оптика (16ч.)	
		Световые волны (10ч.)	
36	1	Законы отражения и преломления света. Полное отражение света.	1
37	2	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла».	1
38	3	Линзы. Пстроение изображений в линзах.	1
39	4	Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния линзы».	1
40	5	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1
41	6	Дисперсия света. Интерференция. Дифракция света. Поляризация.	1
42	7	Лабораторная работа №6 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света».	1
43	8	Дифракционная решетка.	1
44	9	Лабораторная работа №7 «Измерение длины световой волны».	1
45	10	Контрольная работа №5 по теме «Световые волны».	1
		Элементы теории относительности (2ч.)	
46	1	Постулаты теории относительности. Основные следствия из постулатов теории относительности	1

47	2	Элементы релятивистской динамики.	1
		Излучение и спектры (4ч).	
48	1	Виды излучений. Виды спектров. Спектральный анализ.	1
49	2	Лабораторная работа №8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1
50	3	Шкала электромагнитных излучений.	1
51	4	Контрольная работа №6 по теме «Элементы теории относительности. Шкала электромагнитных излучений».	1
		3.Квантовая физика (13ч.)	
		Световые кванты (3ч.)	
52	1	Фотоэффект. Законы фотоэффекта.	1
53	2	Фотоны. Гипотеза де Бройля.	
54	3	Давление света. Химическое действие света.	1
		Атомная физика (3ч.)	
55	1	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом.	1
56	2	Лазеры. Применение лазеров.	1
57	3	Контрольная работа №7 по темам «Световые кванты. Атомная физика».	1
		Физика атомного ядра. Элементарные частицы (7ч.)	
58	1	Лабораторная работа №9 «Изучение треков частиц»	1
59	2	Радиоактивность. Период полураспада	1
60	3	Энергия связи атомных ядер.	1
61	4	Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор.	1
62	5	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	1
63	6	Элементарные частицы. Античастицы.	1
64	7	Контрольная работа №8 «Физика атомного ядра».	1
		4.Повторение (4ч.)	
65	1	Повторение к промежуточной аттестации	1
66	2	Промежуточная аттестации	1
67	3	Коррекция промежуточной аттестации	1
68	4	Итоговый урок	

Перечень обязательных лабораторных работ
11 класс.

- Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»
Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»
Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»
Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла»
Лабораторная работа № 5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»
Лабораторная работа № 6 «Наблюдение интерференции и дифракции света»
Лабораторная работа № 7 «Измерение длины световой волны»
Лабораторная работа № 8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»
Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»

Перечень обязательных контрольных работ
11 класс.

- Контрольная работа № 1 «Магнитное поле тока. Электромагнитная индукция»
Контрольная работа № 2 «Механические колебания»
Контрольная работа № 3 «Электромагнитные колебания»
Контрольная работа №4 «Механические и электромагнитные волны»
Контрольная работа № 5 «Световые волны»
Контрольная работа № 6 «Элементы теории относительности. Шкала электромагнитных излучений»

Контрольная работа № 7«Световые кванты. Атомная физика»
Контрольная работа №8 «Физика атомного ядра»
Промежуточная аттестация

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики на базовом уровне учащийся должен знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, звезд, галактик, вселенной;
 - 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 значительное влияние на развитие физики;
- уметь

· описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, 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 эксперименты 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 не известные 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 защиты окружающей среды.
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Критерии и нормы оценки знаний, умений навыков и умений учащихся

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка тестовой работы

Выполнение тестовой работы оценивается в соответствии с критериями, разработанными для каждого теста. Таблица с критериями приводится в тексте зачета.

<u>< 50%</u>	<u>- «2»</u>
<u>50% - 75%</u>	<u>- «3»</u>
<u>75% - 95%</u>	<u>- «4»</u>
<u>95% - 100%</u>	<u>- «5»</u>

Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Нерациональный выбор хода решения.
3. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
4. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа
5. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки в физических терминах.

Предполагаемый инструментарий для оценки результатов.

Основными видами контроля знаний учащихся являются текущая проверка и итоговая проверка, которые осуществляются как в устной форме, так и в письменной форме. Устная проверка знаний представляет собой фронтальный опрос, индивидуальный опрос. Формами письменной проверки знаний являются физический диктант, контрольные (самостоятельные) работы, домашние контрольные работы, сочинения, тестовая проверка знаний и зачёты.

Литература для учащихся:

Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н. Н. Сотский Физика: Учеб. Для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение

Сборники задач: Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / А.П.Рымкевич– 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008

Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин Физика: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Кабинет физики является кабинетом повышенной опасности, поэтому к мебели и другому оборудованию в нем предъявляются повышенные требования. Столы для учащихся предназначены для проведения экспериментов, поэтому они крепятся к полу.

В кабинете имеется стол для учителя, демонстрационный стол, обычная доска

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

№ п/ п	Название ТСО
1	Доска интерактивная Panasonic
2	Многофункциональное устройство HP
3	Ноутбук "ICL"
4	Проектор ультра-короткофокусный NEC
5	Компакт – диски 1,2,3 ПО 1С по физике
6	Комплект-1,2 по физике на DVD
7	Комплект ПО и электронных материалов по физике

Лабораторное оборудование разделяется на:

1. измерительные приборы

2. приборы, предназначенные для изучения отдельных тем предмета,

Использование лабораторного оборудования в форме тематических комплектов позволяет организовать выполнение фронтального эксперимента на любом этапе урока, формирует подбор учащимися оборудования в соответствии с целью проведения самостоятельного исследования. В кабинете имеется противопожарный инвентарь и аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов, инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Оборудование кабинета физики

ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ.

№	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА.	
1	Ведёрко Архимеда.	1
2	Манометр жидкостный	2
3	Манометр открытый.	2
4	Модель гидравлического пресса.	1
5	Кристаллические модели	2
6	Психрометр	1
7	Прибор для демонстрации атм. давления (магдебургские полушария)	2
8	Лабораторный комплект по молекулярной физике и термодинамике	3
9	Набор демонстрационный «Молекулярная физика и тепловые явления»	2
10	Модель двигателя внутреннего сгорания	2
11	Набор лабораторный «Тепловые явления»	2
12	Набор демонстрационный «Газовые законы и свойства насыщенных паров»	2
13	Ареометры (набор)	1
14	Шарик на цепочке	1
15	Л/Р – «Тепловые явления»	26
16	Л/Р – «Исследование атмосферного давления»	26
17	Л/Р – «Исследование изопротессов в газах»	26
18	Л/Р – «Гидростатика, плавание тел»	26

Механика. Механические колебания и волны

1	Прибор для демонстрации упругих деформаций	2
2	Динамометр демонстрационный (круглый пара)	2
3	Набор для демонстрации «Вращение»	2
4	Прибор для изучения траектории брошенного тела	2
5	Набор для демонстрации «Статика»	1
6	Набор по статике с магнитными держателями	3
7	Набор по механике	
8	Прибор для демонстрации законов динамики вращательного движения	2
9	Прибор для изучения вращательного движения (Центробежная машина)	2
10	Динамометры (0-10Н)	13
11	Прибор для демонстрации ускорения свободного падения	2
12	Прибор для демонстрации закона сохранения импульса	2
13	Набор лабораторный «Механика»	2
14	Лабораторный комплект по «Механике»	3
15	Прибор для демонстрации устойчивого равновесия	
16	Маятник Максвелла (закон сохранения энергии)	2
17	Набор лабораторный «Механические явления»	1
18	Прибор для демонстрации механических колебаний (на воздушной подушке)	2
19	Прибор для демонстрации механических колебаний	2
20	Прибор для демонстрации вынужденных колебаний	2
21	Прибор для записей колебания маятника	2
22	Прибор для демонстрации записи механических колебаний	2
23	Прибор для исследования звуковых волн	2

24	Сегнерово колесо	1
25	Желоба короткие	13
26	Пистолет баллистический	1
27	Маятник в часах	1
28	Блок неподвижный	1
27	Л/Р-«Механика, простые механизмы»	26

Электромагнитные колебания и волны. Электродинамика.

1	Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи	2
2	Набор «Радиоприемник» (радиоконструктор)	2
3	Лабораторный комплект по электростатике	3
4	Прибор по взаимодействию зарядов (электростатическая дорожка)	2
5	Прибор для измерения емкости конденсатора (демонстрационный)	2
6	Лабораторный комплект по электродинамике	3
7	Наборы демонстрационные:	
8	Электричество-1	2
9	Электричество-2	2
10	Электричество-3	2
11	Электричество-4	2
12	Набор по электролизу	3
13	Прибор для исследования зависимости сопротивления проводников от длины, сечения и материала	2
14	Прибор для изучения зависимости сопротивления металлов от температуры	2
15	Прибор для изучения тока в вакууме (демонстрационный)	2
16	Прибор для исследования зависимости сопротивления	2

полупроводников от температуры

17	Набор лабораторный «Электричество»	2
18	Набор лабораторный «Электродинамика»	2
19	Прибор для измерения сопротивления (демонстрационный)	2
20	Прибор для демонстрации превращения световой энергии в электрическую	2
21	Плоский конденсатор на подставке	1
22	Конденсатор переменной ёмкости	1
23	Электрометры	2
24	Кондукторы	4
25	Стеклянная и эбонитовая палочки	1+1
26	Металлический шарик с рукояткой	2
27	Термопара	2
28	Прибор для измерения ТКР	2
29	Термосопротивление на колодке	2
30	Л/Р – «Электричество»	26
31	Набор «Электростатика»	2
32	Реостат ступенчатый	1
33	Магазин сопротивлений	2
34	Реостаты ползунковые	6
35	Набор лабораторного оборудования «Электричество»	1

Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле
тока. Электромагнитная индукция.

		Кол-во
1	Прибор для изучения магнитного поля Земли	2
2	Набор для демонстрации объемных спектров постоянных магнитов	2
3	Модель для демонстрации в объеме линий магнитного поля	2

4	Модель молекулярного строения магнита	2
5	Прибор для демонстрации линий магнитного поля постоянных магнитов	2
6	Набор для демонстрации спектров магнитного поля тока	2
7	Прибор для демонстрации взаимодействия электрических токов	2
8	Модель электромагнитного реле	2
9	Катушка дроссельная (демонстрационная)	2
10	Катушка – моток (демонстрационная)	2
11	Модель счетчика электрической энергии	2
12	Модель электрического звонка	5
13	Прибор для демонстрации электромагнитной индукции (токи Фуко)	2
14	Прибор для измерения индуктивности (демонстрационный)	2
15	Прибор для демонстрации правила Ленца	2
16	Звуковой генератор с динамиком	1
17	Модель генератора электрического тока	1
18	Модель телеграфа	1
19	Модель электромотора	4
20	Модель трансформатора	3
21	Электромагнит разборный	13+13
22	Демонстрационный измерительный прибор универсальный	2
23	Л/Р «Электромагнетизм»	26
24	Вольтметры 0-6 В	13
25	Амперметры 0-0,6 А	13
26	АВОметры	13
27	Две катушки взаимной индуктивности	1
28	Трансформатор разборный	1
29	Амперметр демонстрационный	1

30	Вольтметр демонстрационный	1
31	Магниты демонстрационные дуговые	2

Геометрическая и волновая оптика. Квантовая физика.

Астрономия.

		Кол-во
1	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	2
2	Лабораторный комплект по оптике	3
3	Набор демонстрационный «Оптические явления»	2
4	Микроаквариум	1
5	КДЭО «Геометрическая оптика»	1
6	Водоналивные линзы	4
7	Прибор для демонстрации глаза. Модель зрения	2
8	Л/Р «Оптика»	26
9	Набор демонстрационный «Волновая оптика»	2
10	Прибор для наблюдения линейчатых спектров	26
11	Лабораторный комплект по квантовым явлениям	3
12	Модель Строение солнечной системы	2
13	Теллурий. Трёхпланетная модель (Земля, Солнце, Луна)	2
14	Солнечные часы	2
15	Модель перископа	1
16	Прибор для наблюдения давления света	2
17	Прибор для определения длины световой волны	3

ГИА по физике

1	Комплект №1 Определение плотности тела	6
2	Комплект №2 Определение архимедовой силы	6

3	Комплект №3 Определение коэффициента упругости пружины	6
4	Комплект №4 Определение коэффициента трения	6
5	Комплект №5 Исследование последовательного и параллельного соединения проводников	6
6	Комплект №6 Определение оптической силы линзы	6
7	Комплект №7 Определение периода и частоты математического маятника	6
8	Комплект №8 Выяснение условия равновесия рычага	6
9	Осциллограф	1
10	Электрофорная машина	2