

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10
ГОРОДА-КУРОРТА ЖЕЛЕЗНОВОДСКА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**Учебно – тематическое планирование
по физике (профильный уровень)**

Классы 11г

Учитель Орчакова Н.И.

Количество часов

Всего 175 час; в неделю 5 час.

**Плановых контрольных работ - 12 часов, лабораторных работ - 8 часов,
лабораторного практикума 20 часов.**

Планирование составлено на основе

примерной программы среднего (полного) общего образования

Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебник

Физика 10 класс. Авторы: Касьянов В.А. Дрофа 2011 г

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ (профильный уровень) 11КЛАСС.

Примечание:

- сокращения, использованные при составлении поурочного планирования: **ОС** – основное содержание урока; **Д.-** демонстрации; **БЖД**- безопасность жизнедеятельности; **ЭМВ** – электромагнитная волна.
- Предлагаемые задачи, отмеченные * могут быть решены *желающими* учащимися во внеурочное время.

№ п/п	Тема урока	Виды и формы контроля	Содержание урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Дата проведения	
					план	факт
1.	Электродинамика (52 часов)					
1.1.	Постоянный электрический ток (19 часов)					
1.1.1	Инструктаж по ТБ Входное тестирование	Инструктаж по ТБ Тест				
1.1.2.	Электрический ток. Сила тока.		ОС: Свободные электрические заряды в проводнике. Направленное движение электрических зарядов. Электрический ток. Сила тока. <i>Связь силы тока с направленной скоростью движения заряженных частиц.</i> Решение задач типа: № 3,4,5 к § 2. На дом: §§ 1-2, вопр. к §§ 1,2; задачи № 2, 3,5 к § 2.	Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление; Смысл физических величин: элементарный электрический заряд, сила тока; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования бытовых электроприборов		
1.1.3.	Источник тока.		ОС: Условие существования тока в проводнике. Источник тока. <i>Виды источников постоянного тока.</i> На дом: § 3, вопр. к § 3.	Знать/ понимать Смысл физических величин: сила электрического тока; Уметь Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;		
1.1.4.	Источник тока в электрической цепи.		ОС: Сторонние силы. Движение заряженных частиц в источнике тока. ЭДС источника тока. На дом: § 4, вопр. к § 4.	Знать/ понимать Смысл понятий: сила, физическая величина; Смысл физических величин: напряженность электрического поля, разность потенциалов, ЭДС;		

				<p>Уметь <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> обеспечения БЖД в процессе использования бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p>		
1.1.5.	Закон Ома для однородного проводника (участка цепи)		<p>ОС: Зависимость силы тока в проводнике от приложенного к нему напряжения. Сопротивление проводника. <i>Закон Ома для однородного проводника.</i> Д: Амперметр. Гальванометр. Решение задач типа: № 4,5 к § 5. На дом: § 5, вопр. к § 5, задачи № 2,3,5 к § 5.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическая величина; Смысл физических величин: сила тока, напряжение, сопротивление; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p>		
1.1.6.	Удельное Сопротивление проводника Вторичное тестирование.	Тест	<p>ОС: Зависимость электрического сопротивления от геометрических размеров и материала проводника. Удельное электрическое сопротивление. Решение задач типа: № 2,5 к § 6. На дом: § 6, вопр. к § 6, задачи № 1,3,4 к § 6.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическая величина; Смысл физических величин: электрическое сопротивление; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
1.1.7	Зависимость удельного сопротивления от температуры.		<p>ОС: Зависимость удельного сопротивления проводника и <i>полупроводника</i> от их температуры. Д: Зависимость удельного сопротивления металлов и полупроводников от температуры. Решение задач типа: № 4,5 к § 7. На дом: § 7, вопр. к § 7, задачи № 3,4 к § 7.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл физических величин: электрическое сопротивление; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
1.1.8	Сверхпроводимость.		<p>ОС: <i>Критическая температура. Отличие движения зарядов в проводнике и сверхпроводнике. Изотопический эффект. Куперовские пары.</i> На дом: § 8, вопр. 1-2 к § 8.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл физических величин: сила тока, напряжение, электрическое сопротивление; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
1.1.9	Соединения проводников.		<p>ОС: Разветвленная электрическая цепь. Виды соединений проводников. Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников. Решение задач типа: № 4,5 к § 9 На дом: § 9, задачи № 1,2,3 к § 9.</p>	<p>Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в</p>		

				<i>практической деятельности и повседневной жизни для:</i> обеспечения БЖД в процессе использования бытовых электроприборов;		
1.1.10	Расчет сопротивления электрических цепей.		ОС: Смешанное соединение проводников. Точки с равными потенциалами. Решение задач типа: № 1,2,3, к § 10. На дом: § 10, вопр. к § 10, задачи № 2, 5* к § 10 Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.	Знать/ понимать Смысл физических величин: сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, потенциал электрического поля; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике;		
1.1.11.	Лабораторная работа №1 по теме «Исследование смешанного соединения»	Лабораторная работа				
1.1.12.	Контрольная работа №1 «Закон Ома для участка цепи»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.			
1.1.13.	Закон Ома для замкнутой цепи. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение закона Ома для полной цепи».....</i>	Лабораторная работа	ОС: Замкнутая электрическая цепь с одним источником тока. Замкнутая цепь с несколькими источниками тока. Правило сложения ЭДС источников. Закон Ома для замкнутой цепи. Решение задач типа: № 2,4,5 к § 11 На дом: § 11, задачи № 2-4 к § 11 Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.	Знать/ понимать Смысл физических величин: сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС; Смысл физических законов: Ома для полной цепи; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Измерять: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике;		
1.1.14.	Измерение силы тока и напряжения.		ОС: Амперметр. Вольтметр. Правила включения их в цепь. Точность и предел измерения электроизмерительного прибора. Шунт и дополнительное сопротивление. Д: Электроизмерительные приборы: амперметр, вольтметр. Решение задач типа: № 1,2,5 к § 13; На дом: § 13, вопр. 1,2,4 к § 13 задачи № 2,5 к § 13;	Знать/ понимать Смысл понятий: физическая величина; Смысл физических величин: сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Измерять: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике;		
1.1.15.	Расчет силы тока и напряжения в электрических цепях.		ОС: Закон Ома для замкнутой цепи. Решение задач типа: № 2,4,5 к § 12 На дом: § 12, задачи № 1,2,3 к § 12	Знать/ понимать Смысл физических величин: сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС;		

				<p>Смысл физических законов: Ома для полной цепи;</p> <p>Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Измерять: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;</p>		
1.1.16.	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля- Ленца.		<p>ОС: Работа электрического тока. Мощность электрического тока. <i>Закон Джоуля- Ленца.</i> Д: <i>Тепловое действие электрического тока.</i> Решение задач типа № 1,2,5 к § 14. На дом: § 14, вопр. 1,2,5 к § 14; задачи № 2,4,5 к § 14.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическая величина; Смысл физических величин: работа, мощность, количество теплоты; Смысл физических законов, принципов и постулатов: Джоуля- Ленца; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p>		
1.1.17.	Передача мощности электрического тока от источника к потребителю.		<p>ОС: <i>Максимальная мощность, передаваемая потребителю. Потеря мощности в подводящих проводах. КПД линии передачи.</i> На дом: § 15, вопр. 2-5 к § 15, задачи 1*-5* к § 15</p>	<p>Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования электроприборов;</p>		
1.1.18.	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов.		<p>ОС: Электролит. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Электролиз. Электрохимический эквивалент. Закон Фарадея. Д: <i>Электрический ток в растворах.</i> Решение задач типа: № 1,2,3 к § 16. На дом: § 16, вопр. 2,4,5 к § 16, задачи № 4,5 к § 16.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электролит, электролитическая диссоциация, ион; Смысл физических величин: сила тока, напряжение; Смысл физических законов: Фарадея; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение;</p>		

1.1.19.	К/р № 2 «закон Ома для замкнутой цепи»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.			
1.2.			Магнитное поле (14 часов)			
1.2.1.	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока.		ОС: <i>Постоянные магниты.</i> Магнитное поле. Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Д: Магнитные свойства вещества. На дом: § 17-18, вопр. 3,5 к § 17..	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитное поле;		
1.2.2.	Магнитное поле Линии магнитной индукции.		ОС: Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. <i>Линии магнитной индукции. Земной магнетизм.</i> Д: Магнитные свойства вещества. На дом: § 19, вопр. к § 19;	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитное поле; Смысл физических принципов: суперпозиции электромагнитных полей; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током;		
1.2.3.	Действие магнитного поля на проводник с током.		ОС: Закон Ампера. Модуль вектора магнитной индукции. Д: Магнитное взаимодействие токов. Взаимодействие постоянного магнита с током. Решение задач типа: № 1,3,5 к § 20 На дом: § 20, вопр. к § 20, задачи № 2,4,5* к § 20.	Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, взаимодействие, электромагнитное поле, индукция магнитного поля; Смысл физических законов: Ампера; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: взаимодействие проводников с током, действие магнитного поля на проводник с током; Применять полученные знания для решения физических задач;		
1.2.4.	Рамка с током в однородном магнитном поле.		ОС: Силы, действующие на стороны рамки. <i>Вращающий момент. Устройство и принцип действия измерительного прибора.</i> Решение задач типа: № 1,3,4 к § 21. На дом: § 21, вопр. к § 21; задачи № 2,3,5 к § 21.	Знать/ понимать Смысл физических величин: сила электрического тока, индукция магнитного поля; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: действие магнитного поля на проводник с током; Применять полученные знания для решения физических задач;		
1.2.5.	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы		ОС: Сила Лоренца. Траектории движения частиц в однородном магнитном поле. Д: Отклонение электронного пучка магнитным полем. Решение задач типа: № 1-3,5* к § 22; На дом: § 22, вопр. 1-4,5* к § 22, задачи	Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление; Смысл физических величин: сила, индукция магнитного поля, элементарный электрический заряд; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;		

			№3,4,5* к § 22;	Уметь <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i>		
1.2.6.	Масс- спектрограф и циклотрон.		ОС: Применение магнитных полей в науке и технике. <i>Масс- спектрограф. Циклотрон.</i> На дом: § 23, вопр.* к § 23;	Знать/ понимать <i>Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</i>		
1.2.7.	Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле.		ОС: Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле. Движение заряженных частиц в неоднородном магнитном поле. Заряженные частицы в магнитном поле Земли. На дом: § 24, вопр.* к § 24	Знать/ понимать <i>Смысл понятий:</i> физическое явление; <i>Смысл физических величин:</i> сила, индукция магнитного поля, элементарный электрический заряд; <i>Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</i> Уметь <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i> <i>Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</i> физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i>		
1.2.8.	Взаимодействие электрических токов.		ОС: Опыт Ампера. Единица силы тока. Д: Магнитное взаимодействие токов. На дом: § 25,26*; вопр. 1-3 к § 25	Знать/ понимать <i>Смысл понятий:</i> взаимодействие, физическое явление, физическая величина; <i>Смысл физических величин:</i> сила тока, сила, индукция магнитного поля; <i>Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</i> Уметь <i>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:</i> взаимодействие проводников с током; <i>Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</i> <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i> <i>Измерять:</i> силу тока;		
1.2.9.	Взаимодействие движущихся зарядов.					
1.2.10.	Магнитный поток.		ОС: Понятие «поток». Магнитный поток. Решение задач типа: № 2,3,5 к § 27 На дом: § 27, вопр. к § 27, задачи 1,4,5* к § 27	Знать/ понимать <i>Смысл понятий:</i> электромагнитное поле; <i>Смысл физических величин:</i> магнитный поток; Уметь <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i>		
1.2.11.	Энергия магнитного поля тока.		ОС: Работа силы Ампера. Индуктивность контура с током. Энергия магнитного поля. Решение задач типа № 1,4,2 к § 28 На дом: § 28, вопр. 1,2,5 к § 28, задачи № 2,3,5* к § 28	Знать/ понимать <i>Смысл понятий:</i> физическая величина, электромагнитное поле; <i>Смысл физических величин:</i> сила, работа, индуктивность магнитного поля, энергия электромагнитного поля;		

1.2.12.	Магнитное поле в веществе. ферромагнетизм		<p>ОС: Решение задач по теме «Магнитное поле».</p> <p>Прим. Особое внимание рекомендуется уделить решению задач в общем виде с обязательным анализом полученных результатов; рассматривать несколько возможных способов решения одной и той же задачи, отмечая наиболее рациональный в той или иной ситуации.</p>	<p>Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
1.2.13	Решение задач.					
1.2.14.	К/р № 3 «Магнитное поле»	Контрольная работа				
1.3.			Электромагнетизм (19 часов)			
1.3.1.	ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.		<p>ОС: Действие внешнего магнитного поля на разноименные заряды в проводнике. Разделение разноименных зарядов в проводнике под действием магнитного поля. Явление ЭМ индукции. ЭДС индукции. Индукционный ток.</p> <p>Д: Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока. (для проводника в магнитном поле)</p> <p>Решение задач типа: №2,3 к § 31</p> <p>На дом: § 31, вопр. к § 31, задачи №1,5 к § 31</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл понятий: физическое явление, взаимодействие;</p> <p>Смысл физических величин: индукция магнитного поля, ЭДС индукции, магнитный поток;</p> <p>Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;</p>		
1.3.2.	Электромагнитная индукция.		<p>ОС: Опыты Фарадея. Явление ЭМ индукции. Закон ЭМ индукции. Правило Ленца.</p> <p>Д: Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока. (для любого изменения магнитного потока в контуре)</p> <p>Решение задач типа: №1,3,5 к § 32</p> <p>На дом: § 32, вопр. 2,5 к § 32, задачи №2,4,5 к § 32</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл понятий: физическое явление, взаимодействие;</p> <p>Смысл физических величин: индукция магнитного поля, ЭДС индукции;</p> <p>Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон ЭМ индукции, правило Ленца;</p> <p>Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		

1.3.3.	Способы индуцирования тока.		<p>ОС: Опыта Фарадея с катушками и постоянным магнитом. На дом: § 33, вопр. 1,2,4 к § 33</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, взаимодействие; Смысл физических величин: индукция магнитного поля, ЭДС индукции; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: электромагнитная индукция; Определять: Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;</p>		
1.3.4.	Опыты Генри. Самоиндукция.		<p>ОС: Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Индукционный ток. Индуктивность. Д: Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника. На дом: § 34, вопр. к § 34; подготовка к Л/р.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление; Смысл физических величин: ЭДС, индукция магнитного поля, индуктивность; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: явление самоиндукции; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;</p>		
1.3.5.	Лабораторная работа №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Лабораторная работа	<p>Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.</p>	<p>Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;</p>		
1.3.6.	Использование электромагнитной индукции.		<p>ОС: Устройство и принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Токи Фуко. Индукционные печи. Другие применения индукции и самоиндукции в технике. Защита контактов электроприборов от токов самоиндукции при включении и выключении. Д: Трансформатор. На дом: § 35, вопр. к § 35; подготовка доклада на тему: «Безопасная эксплуатация электроприборов»</p>	<p>Знать/ понимать Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах</p>		

				данных и сети Интернет; <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов		
1.3.7	Генерирование переменного электрического тока.		ОС: ЭДС в рамке, вращающейся в однородном магнитном поле. Устройство и принцип действия генератора переменного тока. Амплитудное значение переменного напряжения и тока. Частота переменного тока. Д: Генератор переменного тока. Решение задач типа: №1,2,5, к § 36; На дом: §§ 36,37, вопр. к §§ 36,37, задачи №3,4,5* к § 36 Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитное поле; Смысл физических величин: магнитный поток, индукция магнитного поля, сила тока, напряжение, частота; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: действие магнитного поля на проводник с током; Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике; <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> обеспечения БЖД в процессе использования, бытовых электроприборов;		
1.3.8.	Передача электроэнергии на расстояние Решение задач.		ОС: Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.	Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, физическая величина, принцип, электромагнитное поле; Смысл физических величин: ЭДС, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, сила тока, напряжение; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;		
1.3.9	Контрольная работа №4 «Электромагнитная индукция»	Контрольная работа	ОС: Гармонические колебания на векторных диаграммах. Мгновенные значения тока и напряжения. Фаза колебаний. Сложение колебаний на векторной диаграмме. Д: Сложение гармонических колебаний. Решение задач типа: №2,4,5* к § 38; На дом: § 38, вопр. к § 38, задачи №1,3,5* к § 38	Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение;		
1.3.10.	Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений.		ОС: Резистор. Сила тока и напряжение в резисторе. Действующее значение напряжения и силы переменного тока. <i>Активное сопротивление.</i> Конденсатор. Разрядка конденсатора. R-C- цепь. Время	Знать/ понимать Смысл понятий: сила тока, напряжение, сопротивление; электромагнитные колебания; Смысл физических величин: сила тока, напряжение, взаимосвязь электрического и магнитного полей, энергия		
1.3.11.	Резистор в цепи переменного тока.					

1.3.12.	Конденсатор в цепи переменного тока.		релаксации R-C- цепи. Зарядка конденсатора. Ток смещения. Магнитоэлектрическая индукция. Емкостное сопротивление. Д: Конденсатор в цепи переменного тока. На дом: § 39, вопр. 1,2,4 к § 39 § 40, вопр. 1-3,5 к § 40, задачи №1,4,5 к § 40	электромагнитного поля; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: магнитоэлектрическая индукция; Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;		
1.3.13	Катушка индуктивности в цепи переменного тока.		ОС: <i>Индуктивное сопротивление. Разность фаз тока и напряжения в катушке. Мгновенная мощность тока в катушке.</i> Д: Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Решение задач типа: №2,3,4 к §41 На дом: § 41, вопр. к § 41, задачи №1,4,5 к § 41	таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение; Приводить примеры практического применения физических знаний: различных видов электромагнитных колебаний для развития радио- и телекоммуникаций;		
1.3.14.	Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре.		ОС: L-C- цепь. Превращения электромагнитной энергии в L-C- цепях. Колебательный контур. Частота и период собственных гармонических электромагнитных колебаний контура. Д: Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Решение задач типа: № 2,4,5 к § 42 На дом: § 42, вопр. к § 42; задачи №1,3,5* к § 42	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитные колебания; Смысл физических величин: период, частота, энергия электромагнитного поля; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;		
1.3.15.	Колебательный контур в цепи переменного тока.		ОС: <i>L-C-R- цепь. Вынужденные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Резонанс в колебательном контуре.</i> Решение задач типа: №2,3,4 к § 43; На дом: § 43, вопр. к § 43, задачи №1,5 к § 43	Знать/ понимать Смысл понятий: резонанс; Смысл физических величин: частота, амплитуда, период; Применять полученные знания для решения физических задач;		
1.3.16.	Примесный полупроводник.		ОС: Полупроводник. Собственная проводимость полупроводников. Примеси. Примесная проводимость полупроводников. Д: Зависимость удельного сопротивления полупроводников от температуры и освещения. Собственная и примесная проводимость полупроводников. На дом: § 44, вопр. к § 44	Знать/ понимать Смысл понятий: атом; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещенности; Измерять: силу тока, напряжение, сопротивление;		

1.3.17.	Полупроводниковый диод.		ОС: р-п- переход. Запирающий слой. Прямое и обратное включение р-п-перехода в цепь. <i>ВАХ р-п-перехода.</i> Полупроводниковый диод. <i>Выпрямление переменного тока. п-р-п и р-п-р- переходы.</i> <i>Транзисторы. Семейства ВАХ транзистора. Полупроводниковые приборы.</i> Д: Полупроводниковый диод. На дом: § 45, вопр. к § 45 § 46, вопр. к § 46	Знать/ понимать Смысл понятий: атом; Уметь Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: силу тока, напряжение, сопротивление; Приводить примеры практического применения физических знаний: законов электродинамики в энергетике;			
1.3.18.	Транзистор. Решение задач						
1.3.19.	К/р № 5 «Переменный ток»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.				
2.	Электромагнитное излучение (42 часа)						
2.1.	Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона (7 часов)						
2.1.1.	Электромагнитные волны.		ОС: Опыт Герца. ЭМВ. <i>Вихревое электрическое поле.</i> Взаимосвязь электрического и магнитного полей в ЭМВ. Скорость распространения ЭМВ. Излучение ЭМВ. На дом: § 47, вопр. к § 47	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: скорость; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;			
2.1.2.	Распространение ЭМВ.		ОС: Бегущая гармоническая ЭМВ. Период, частота и длина волны. Поляризация волн. Фронт волны. Решение задач типа: № 2,5 к § 48 На дом: § 48, вопр. к § 48, задачи №3,4 к § 48	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: период, частота, амплитуда, скорость; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;			
2.1.3.	Энергия, переносимая ЭМВ.		ОС: Интенсивность волны. Зависимость интенсивности ЭМВ от расстояния до источника и его частоты. Энергия, переносимая волной. На дом: § 49, вопр. к § 49	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: период, частота, длина волны, амплитуда, скорость, интенсивность, энергия; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;			
2.1.4.	Давление и импульс электромагнитных волн.		ОС: Импульс ЭМВ. Давление ЭМВ На дом: § 50, вопр. к § 50	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: давление, импульс, энергия;			

				<p>Уметь <i>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:</i> распространение электромагнитных волн;</p>		
2.1.5.	Спектр ЭМВ.		<p>ОС: Диапазон частот ЭМ излучений. Спектр ЭМВ. На дом: § 51, вопр. к § 51</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: длина волны, частота; Уметь Определять: характер физического процесса по графику, таблице формуле; Приводить примеры практического применения физических знаний: различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p>		
2.1.6.	Радио- и СВЧ- волны в средствах связи. Радиотелефонная связь, радиовещание.		<p>ОС: Виды радиосвязи. Модуляция. Виды модуляций. Детектирование. Принципы радиосвязи и телевидения. Д: Модуляция и детектирование высокочастотного сигнала. Детекторный радиоприемник. На дом: §§ 52-53</p>	<p>Знать/ понимать Смысл физических величин: амплитуда, частота; Вклад российских ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь</p>		
2.1.7	Контрольная работа №6 «Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ-диапазона»	Контрольная работа	<p>Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.</p>	<p>Определять: Приводить примеры практического применения физических знаний: различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения БЖД в процессе использования, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p>		
2.2.			Геометрическая оптика (17 часов)			
2.2.1.	Принцип Гюйгенса. Отражение волн.		<p>ОС: Фронт волны. Принцип Гюйгенса. Направление распространения фронта волны. Луч. Свет- электромагнитная волна. Отражение волн. Углы падения и отражения. Зеркальное и диффузное отражение. Изображение предмета в плоском зеркале. Решение задач типа: №2,3,5 к § 55</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p>		

			На дом: § 54-55, вопр. 3-5 к § 54-55.			
2.2.2.	Преломление волн.		ОС: Преломление волн. Углы падения и преломления. Закон преломления волн. Абсолютный показатель преломления среды. Полное внутреннее отражение. Угол Брюстера. Скольжение луча по границе раздела двух сред. Д: Отражение и преломление ЭМВ. Полное внутреннее отражение света Решение задач типа: №2,4,5 к § 56 На дом: § 56, вопр. к § 56; задачи № 1,3,5 к § 56	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Смысл физических величин: показатель преломления, скорость; Смысл физических законов, принципов и постулатов: законы отражения и преломления света; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Применять полученные знания для решения физических задач;		
2.2.3.	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла».	Лабораторная работа	Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.	Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять: показатель преломления вещества;		
2.2.4.	Дисперсия света.		ОС: Дисперсия света. Призма Ньютона. Объяснение явления дисперсии. На дом: § 57, вопр. к § 57	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, физическое явление; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн;		
2.2.5.	Построение изображений и хода лучей при преломлении света.		ОС: Изображение точечного источника. Преломление света плоскопараллельной пластиной. Двойное лучепреломление. Преломление света призмой. Д: Преломление света. Решение задач типа: №3,4,5 к § 58; На дом: § 58, вопр. 3-5, задачи №1,2,5 к § 58	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Применять полученные знания для решения физических задач;		
2.2.6.	Контрольная работа №7 «Отражение и преломление света»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.	Измерять: показатель преломления вещества;		
2.2.7.	Линзы.		ОС: Линза. Линейное увеличение линзы. Типы линз. Тонкая линза. Д: Луна. Линзы. Решение задач типа: № 2,4,5 к § 60 На дом: §§ 59, вопр. к § 59.	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Смысл физических величин: показатель преломления. Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Применять полученные знания для решения физических задач; Измерять: показатель преломления вещества;		
2.2.8.	Собирающие линзы		ОС: Линза. Линейное увеличение линзы.	Знать/ понимать		

			<p>Типы линз. Тонкая линза. Фокусное расстояние, оптическая сила линзы. Оптическая ось. Характерные лучи. Ход лучей.</p> <p>Д: Лупа. Собирающие линзы.</p> <p>Решение задач типа: № 2,4,5 к § 60</p> <p>На дом: §§ 59-60, вопр. к § 59, вопр. 5 к § 60, задачи № 1,3,5 к § 60</p>	<p>Смысл понятий: электромагнитная волна, луч;</p> <p>Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;</p> <p>Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>Измерять: показатель преломления вещества;</p>		
2.2.9.	Построение изображений в собирающей линзе.		<p>ОС: Построение изображений в собирающей линзе. Типы изображений. Поперечное увеличение линзы.</p> <p>Решение задач типа: № 1-5 к § 61</p> <p>На дом: § 61, вопр. к § 61, задачи № 1-5 (на усмотрение учителя) к § 61.</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл понятий: электромагнитная волна, луч;</p> <p>Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;</p> <p>Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>Измерять: показатель преломления вещества;</p>		
2.2.10.	Формула тонкой собирающей линзы. Решение задач.		<p>ОС: Формула тонкой линзы для случаев: предмет находится за фокусом линзы; предмет находится перед фокусом линзы. Характеристики изображений в собирающих линзах.</p> <p>Решение задач типа: № 2,4,5 к § 62</p> <p>На дом: § 62, вопр. 4,5 к § 62, задачи № 2,3,5 к § 62</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл понятий: электромагнитная волна, луч;</p> <p>Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;</p> <p>Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света;</p> <p>Уметь</p> <p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн;</p> <p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
2.2.11.	Рассеивающие линзы		<p>ОС: Линза. Линейное увеличение линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние, оптическая сила линзы. Оптическая ось. Характерные лучи. Ход лучей.</p> <p>Д: Лупа. Собирающие линзы.</p> <p>Решение задач типа: № 2,4,5 к § 60</p> <p>На дом: §§ 63, вопр. 3-5 к § 63, задачи № 3-5 к § 63;</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;</p>		
2.2.12.	Построение изображений в рассеивающей линзе.		<p>ОС: Фокусное расстояние и оптическая сила рассеивающей линзы. Основные лучи в рассеивающей линзе. Построение изображений в рассеивающей линзе.</p>	<p>Знать/ понимать</p> <p>Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;</p>		

			Д: Рассеивающие линзы. На дом: §§ -64, вопр. 2,4,5 к § 64, № 2,4,5* к § 64				
2.2.13.	Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз.		ОС: Система двух собирающих линз. Система рассеивающая- собирающая линзы. Система из двух рассеивающих линз. На дом: § 65, вопр. 4,5* к § 65, задачи № 1,2,5* к § 65	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Смысл физических законов, принципов и постулатов: законы отражения и преломления света; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Применять полученные знания для решения физических задач;			
2.2.14	Человеческий глаз как оптическая система.		ОС: Строение глаза. Аккомодация. Дефекты зрения и их коррекция.	Знать/ понимать Смысл физических величин: показатель преломления, оптическая сила линзы;			
2.2.15.	Оптические приборы, увеличивающие угол зрения. <u>Прим.</u> Данный урок может быть проведен в форме семинара.		Оптические приборы: лупа, микроскоп, телескопы. Разрешающая способность оптических приборов. На дом: §§ 66,67, вопр. 2-5 к § 66, вопр. 1,5 к § 66, задачи № 1 (2-5 по желанию) к § 66, задачи № 2,4,5 к § 67	Смысл физических законов, принципов и постулатов: закон преломления света;			
2.2.16.	Решение задач.		Решение задач по теме «геометрическая оптика». <u>Прим.</u> На этом уроке могут быть прорешаны некоторые задачи из предложенных на дом по данной теме.	Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна, луч; Смысл физических законов, принципов и постулатов: законы отражения и преломления света; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн; Применять полученные знания для решения физических задач;			
2.2.17.	К/р №8 «Геометрическая оптика»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.				
резерв	Диагностическая работа	Тест ЕГЭ	Диагностическая работа в форме ЕГЭ или проведение зачета (устного + письменного)	Знать/ понимать: Смысл понятий и физических величин, изученных в ходе обучения. Уметь: Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; применять полученные знания для решения физических задач;			
резерв	Диагностическая работа	Тест ЕГЭ					
резерв	Диагностическая работа	Тест ЕГЭ					
резерв	Анализ диагностической работы						
2 полугодие							

2.3.		Волновая оптика (8 часов)	
2.3.1.	Интерференция волн.	<p>ОС: Сложение волн от двух источников. Интерференция. <i>Когерентные волны. Условия когерентности волн.</i> Условия возникновения минимумов и максимумов при интерференции волн. Максимальная и минимальная результирующие интенсивности при интерференции когерентных колебаний в определенной точке пространства. Геометрическая разность хода волн.</p> <p>Д: Интерференция волн. Решение задач типа: № 1-3 к § 69</p> <p>На дом: §§ 68-69, вопр. к § 68, вопр. 1-3 к § 69, задачи № 1-3 к § 69</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: Смысл физических законов, принципов: суперпозиции электромагнитных волн; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн, интерференция волн; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; Применять полученные знания для решения физических задач;</p>
2.3.2.	Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве.	<p>ОС: Сложение волн от двух источников. Интерференция. <i>Когерентные волны. Условия когерентности волн.</i> Условия возникновения минимумов и максимумов при интерференции волн. Максимальная и минимальная результирующие интенсивности при интерференции когерентных колебаний в определенной точке пространства. Геометрическая разность хода волн.</p> <p>Д: Интерференция волн. Решение задач типа: № 1-3 к § 69</p> <p>На дом: §§ 68-69, вопр. к § 68, вопр. 1-3 к § 69, задачи № 1-3 к § 69</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Смысл физических величин: Смысл физических законов, принципов: суперпозиции электромагнитных волн; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн, интерференция волн; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; Применять полученные знания для решения физических задач;</p>
2.3.3.	Интерференция света.	<p>ОС: Опыт Юнга. Условия возникновения минимумов и максимумов освещенности при интерференции света. <i>Просветление оптики.</i></p> <p>Д: Интерференция света. На дом: § 70, вопр. к § 70</p>	<p>Знать/ понимать Смысл физических величин: период, частота, амплитуда колебаний; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение волн, интерференция света; Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p>

2.3.4.	Дифракция света.		<p>ОС: Искажение волнового фронта в среде. Явление дифракции. Дифракция на щели. <i>Принцип Гюйгенса- Френеля. Зона Френеля.</i></p> <p>Д: Дифракция света.</p> <p>На дом: § 71, вопр. 1,2,5 к § 71</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь</p>		
2.3.5.	Лабораторная работа №5 «Наблюдение интерференции и дифракции света»	Лабораторная работа	<p>Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.</p>	<p>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн, дифракция света;</p>		
2.3.6.	Дифракционная решетка.		<p>ОС: Дифракция от нескольких щелей. Дифракционная решетка. Разрешающая способность дифракционной решетки.</p> <p>Д: Получение спектра при помощи дифракционной решетки.</p> <p>Решение задач типа: № 1,3,5 к § 72</p> <p>На дом: § 72, вопр. к § 72, задачи № 2,4,5 к § 72</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн, дифракция света;</p>		
2.3.7	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	Лабораторная работа	<p>Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.</p>	<p>Применять полученные знания для решения физических задач; Измерять: длину световой волны;</p>		
2.3.8	Контрольная работа №9 «Волновая оптика»	Контрольная работа	<p>Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: электромагнитная волна; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: распространение электромагнитных волн, дифракция света; Применять полученные знания для решения физических задач;</p>		
2.4.	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества (10 часов)					
2.4.1.	Тепловое излучение.		<p>ОС: Тепловое излучение. Абсолютно черное тело. Гипотеза Планка о квантах. <i>Законы Вина и Стефана- Больцмана.</i> Фотон. Импульс и энергия фотона.</p> <p>На дом: § 73, вопр. к § 73</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, теория, вещество, фотон; Смысл физических величин: внутренняя энергия, период, частота, длина волны, абсолютная температура; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях;</p>		

2.4.2.	Фотоэффект.		<p>ОС: Опыты Столетова. Фотоэффект. Квантовая теория фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Д: Таблица «Спектр» Фотоэффект. Решение задач типа: № 2,4,5* к § 74 На дом: § 74, вопр. 3-5 к § 74, задачи №1,3,5* к § 74</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, физическая величина, квант, энергия; Смысл физических величин: период, частота, амплитуда колебаний; Смысл физических законов: Эйнштейна для фотоэффекта; Вклад зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: фотоэффект; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p>		
2.4.3.	Корпускулярно-волновой дуализм.		<p>ОС: Корпускулярные и волновые свойства фотонов. Дифракция фотонов на щели. Вероятностный характер распределения фотонов в дифракционной картине. На дом: § 75, вопр. к § 75</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, электромагнитная волна, квант, фотон; Смысл физических величин: период, частота, амплитуда, длина волны, энергия фотона, импульс; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: дифракция; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</p>		
2.4.4.	Волновые свойства частиц.		<p>ОС: Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Дифракция электронов. Длина волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. На дом: § 76, вопр. 1-4 к § 76</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: явление, гипотеза, электромагнитная волна, квант, частица; Смысл физических величин: длина волны, элементарный электрический заряд; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: дифракция; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</p>		

				наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;		
2.4.5.	Строение атома.		ОС: <i>Различные модели атома. Опыт Резерфорда.</i> Планетарная модель атома. На дом: § 77, вопр. 2-5 к § 77	Знать/ понимать Смысл понятий: атом, атомное ядро, модель; Смысл физических величин: элементарный электрический заряд; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;		
2.4.6.	Теория атома водорода.		ОС: Атом водорода. Первый постулат Бора. Правило квантования орбит. Энергетический спектр атома водорода. На дом: § 78, вопр. 3-5 к § 78	Знать/ понимать Смысл понятий: модель, атом, постулат, принцип, теория; Смысл физических величин: энергия, длина волны; Смысл принципов и постулатов: Бора; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: излучение и поглощение света атомом, линейчатые спектры; Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты;		
2.4.7.	Поглощение и излучение света атомом.		ОС: Энергия ионизации. Второй постулат Бора. Виды излучений. Спектры. Спектральный анализ. Д: Спектры испускания и поглощения. Решение задач типа: №1,3,5 к § 79 На дом: § 79, вопр. 1,5 к § 79, задачи №2,4,5 к § 79	Знать/ понимать Смысл понятий: модель, постулат, принцип, теория, атом, атомное ядро, квант; Смысл физических величин: энергия, длина волны; Смысл принципов и постулатов: Бора, основные положения изучаемых теорий и их роль в формировании научного мировоззрения; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;		
2.4.8.	Лабораторная работа №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания»	Лабораторная работа	Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.	Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: излучение и поглощение света атомом, линейчатые спектры; Применять полученные знания для решения физических задач;		

				<i>Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</i> физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты;		
2.4.9	Лазер.		ОС: Поглощение света. <i>Спонтанное и вынужденное излучения.</i> Лазер. Принцип действия лазера. Применение лазеров. Д: Лазер. На дом: § 80, вопр. к § 80	Знать/ понимать Смысл понятий: атом, квант; Смысл физических величин: энергия, мощность; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;		
2.4.10	Контрольная работа №10 «Квантовая теория электромагнитного излучения вещества»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.	Уметь Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: излучение и поглощение света атомом; Приводить примеры практического применения физических знаний: квантовой физики в создании лазеров; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сети Интернет;		
3.	Физика высоких энергий и элементы астрофизики (16 часов)					
3.1.	Физика атомного ядра (10 часов)					
3.1.1.	Состав атомного ядра.		ОС: Протоны и нейтроны. Протон-нейтронная модель атомного ядра. <i>Изотопы.</i> Сильное взаимодействие. Комптоновская длина волны. Массовое и зарядовое числа. Размер атомного ядра. <i>Стабильность атомного ядра.</i> Решение задач типа: №1,3,5 к § 81 На дом: § 81, вопр. 2,3,5 к § 81, задачи №2, 4,5 к § 81	Знать/ понимать Смысл понятий: модель, принцип, гипотеза, атомное ядро; Смысл физических величин: длина волны, элементарный электрический заряд; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;		
3.1.2.	Энергия связи нуклонов в ядре.		ОС: Энергия связи нуклонов в ядре. <i>Единицы измерения энергии в квантовой физике.</i> Удельная энергия связи. Энергия, выделяемая при делении и синтезе ядер. Решение задач типа: №1,3,5 к § 82 На дом: § 82, вопр. 1,3-5 к § 82, задачи №2,4,5 к § 82	Знать/ понимать Смысл понятий: атомное ядро, энергия связи, дефект массы Смысл физических величин: энергия, удельная энергия; Уметь Применять полученные знания для решения физических задач;		
3.1.3.	Естественная радиоактивность.		ОС: Радиоактивность. Радиоактивный распад. α и β -распад. γ -излучение. Д: Счетчик Гейгера- Мюллера, камера Вильсона. Д: Фотографии треков заряженных частиц. На дом: § 83, вопр. 2-5 к § 83	Знать/ понимать Смысл понятий: физическое явление, атомное ядро, радиоактивность; Смысл физических величин: энергия, скорость частицы, элементарный электрический заряд; Смысл физических законов: связи массы и энергии; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших		

				<p>наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>Уметь <i>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:</i> радиоактивность; <i>Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</i> наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе разных моделей; <i>Измерять:</i> кинетическую энергию; <i>Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях;</p>		
3.1.4.	Закон радиоактивного распада.		<p>ОС: Период полураспада. Активность радиоактивного вещества. Закон радиоактивного распада. <i>Радиоактивные серии.</i> Решение задач типа: №2,4,5 к § 84 На дом: § 84, вопр. 3-4 к § 84, задачи №1,3,5 к § 84</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: атомное ядро, радиоактивность, физическая величина; Смысл физических величин: активность, период; Смысл физических законов: радиоактивного распада; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь <i>Применять полученные знания для решения физических задач;</i> <i>Определять:</i> характер физического процесса по графику, таблице, формуле; <i>Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях;</p>		
3.1.5.	Искусственная радиоактивность.		<p>ОС: Деление ядер (на примере урана). Цепная реакция деления. Скорость цепной реакции. Критическая масса. На дом: § 85, вопр. к § 85</p>	<p>Знать/ понимать Смысл понятий: радиоактивность, энергия связи, ядерная реакция, критическая масса; Смысл физических величин: скорость; Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь <i>Описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:</i> радиоактивность; <i>Приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:</i> эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов;</p>		
3.1.6.	Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика. <u>Прим.</u> Данный урок может быть проведен в		<p>ОС: <i>Ядерный реактор. Мощность реактора. АЭС. Ядерная безопасность АЭС.</i> Решение задач типа: №2,3 к § 86 На дом: § 86, вопр. к § 86</p>	<p>Знать/ понимать Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь <i>Приводить примеры практического применения физических знаний:</i> законов квантовой физики в создании</p>		

	форме семинара.			ядерной энергетики; <i>Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях;		
3.1.7.	Термоядерный синтез. <i>Прим.</i> Данный урок может быть проведен в форме семинара.		ОС: Плазма. Термоядерные реакции. Термоядерный синтез. Управляемый термоядерный синтез. На дом: § 87, вопр. к § 87	Знать/ понимать <i>Вклад российских и зарубежных ученых</i> , оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь <i>Приводить примеры практического применения физических знаний:</i> законов квантовой физики в создании ядерной энергетики;		
3.1.8.	Ядерное оружие. <i>Прим.</i> Данный урок может быть проведен в форме семинара. Материал урока может быть изучен учащимися самостоятельно и представлен в виде письменной или электронной работы.		ОС: Атомная бомба. Водородная бомба. На дом: § 88, вопр. к § 88	Уметь <i>Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнений окружающей среды; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;		
3.1.9.	<i>Лабораторная работа №8</i> «Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций (по фотографиям)»	Лабораторная работа	Физика. 10-11 классы. Профильный уровень: тетрадь для лабораторных работ/ В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М.: Дрофа, 2005.			
3.1.10.	Биологическое действие радиоактивных излучений. <i>Прим.</i> Данный материал может изучаться учащимися самостоятельно и представлен в виде письменной или электронной работы.		ОС: Действие радиоактивного излучения на вещество. Доза поглощенного излучения. Дозиметрия. Естественный радиационный фон.	Уметь <i>Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях; <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнений окружающей среды; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;		
3.2.				Элементарные частицы (6 часов)		
3.2.1.	Классификация элементарных частиц.		ОС: Элементарные частицы. Фундаментальные частицы. Фермионы и бозоны. Принцип Паули. Античастицы. На дом: § 90	Знать/ понимать <i>Смысл физических величин:</i> элементарный электрический заряд; <i>Смысл физических законов, принципов и постулатов:</i> основные положения изучаемых теорий и их роль в		

				формировании научного мировоззрения; <i>Вклад российских и зарубежных ученых</i> , оказавших наибольшее влияние на развитие физики; <i>Описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</i>		
3.2.2.	Лептоны как фундаментальные частицы.		ОС: Адроны и лептоны. Закон сохранения лептонного заряда. Слабое взаимодействие лептонов. На дом: § 91	Знать/ понимать Смысл физических законов, принципов и постулатов: сохранения заряда; <i>Вклад российских и зарубежных ученых</i> , оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, научно- популярных статьях;		
3.2.3.	Классификация и структура адронов.		ОС: Классификация адронов. Структура адронов. Кварки. Закон сохранения барионного заряда. На дом: § 92	Знать/ понимать Смысл физических законов, принципов и постулатов: сохранения заряда;		
3.2.4.	Взаимодействие кварков.		ОС: Цвет кварков. Взаимодействие кварков. Глюоны. На дом: § 93	Знать/ понимать Смысл понятий: взаимодействие; Смысл физических законов, принципов и постулатов: сохранения заряда;		
3.2.5	Взаимодействие кварков.		ОС: Период полураспада. Активность радиоактивного вещества. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные серии. Решение задач типа: №2,4,5 к § 84 На дом: § 84-92,	Уметь Применять полученные знания для решения физических задач; Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле		
3.2.6	Контрольная работа №11 «Физика высоких энергий»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.			
3.3.			Элементы астрофизики (10 часов)			
3.3.1.	Солнечная система. Звезды.		ОС: Возникновение звезд. Протон-протонный цикл. Эволюция звезд различной массы. Синтез тяжелых химических элементов. <i>Химический состав межзвездного вещества.</i> Образование солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты- гиганты. Малые тела Солнечной системы. На дом: Касьянов В.А. «Физика. Эволюция Вселенной» доп. глава к учебнику В.А. Касьянова «Физика. 11 класс» §	Знать/ понимать: Смысл понятий: планета, звезда; Смысл физических законов: всемирного тяготения; <i>Вклад российских и зарубежных ученых</i> , оказавших наибольшее влияние на развитие физики. Уметь: Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли Отличать: гипотезы от научных теорий; Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно- популярных статьях;		
3.3.2	Источники энергии звезд.					
3.3.3	Структура Вселенной, ее расширение. Закон Хаббла (
3.3.4	Эволюция ранней Вселенной					
3.3.5	Нуклеосинтез в ранней Вселенной					
3.3.6	Образование					

	астрономических структур. Возникновение звезд					
3.3.7	Эволюция звезд					
3.3.8	Образование и эволюция Солнечной системы					
3.3.9.	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд.					
3.3.10	Контрольная работа №12 «Основы астрофизики»	Контрольная работа	Физика. Тетрадь для контрольных работ. Профильный уровень. 10 класс: задачи./ В.А. Касьянов, Л.П. Мошейко, Е.Э. Ратбиль. – М.: Дрофа, 2005.			
4	ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (28ч)					
	Введение (1 ч)					
1	Физика в познании вещества, поля, пространства и времени.		§ 1—8 (учебник 10 класса).			
	Механика (6 ч)					
1	Кинематика материальной точки.		§9— 16 (учебник 10 класса).	<p style="text-align: center;">знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий; • смысл физических величин: • смысл физических законов, принципов и постулатов • вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; <p style="text-align: center;">уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов • описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; • применять полученные знания для решения физических задач; • определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; • измерять физические величины • приводить примеры практического применения физических знаний 		
2	Кинематика материальной точки.		§17, 18 (учебник 10 класса).			
3	Динамика материальной точки		§19— 27 (учебник 10 класса).			
4	Законы сохранения.		§ 28—36 (учебник 10 класса).			
5	Динамика периодического движения.		§ 37—40 (учебник 10 класса).			
6	Релятивистская механика		. §41—45 (учебник 10 класса).			
	Молекулярная физика (6 ч)					
1	Молекулярная структура вещества.		§ 46, 47 (учебник 10 класса).			
2	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.		§48—53 (учебник 10 класса).			
3	Термодинамика.		§54—59 (учебник 10 класса).			
4	Жидкость и пар.		§60—65 (учебник 10 класса).			
5	Твердое тело.		§66—69 (учебник 10 класса).			
6	Механические и звуковые волны.		§70—74 (учебник 10 класса).			
	Электродинамика (8 ч)					
1	Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.		§75—81 (учебник 10 класса).			

2	Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.	§82—90 (учебник 10 класса).	<ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет); • 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; • анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; • рационального природопользования и защиты окружающей среды; <p>определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.</p>		
3	Постоянный электрический ток	§1— 10 (учебник 11 класса).			
4	Постоянный электрический ток.	§11— 16 (учебник 11 класса).			
5	Магнетизм.	§17—21 (учебник 11 класса).			
6	Магнетизм.	§22—30 (учебник 11 класса).			
7	Электромагнетизм.	§31—37 (учебник 11 класса).			
8	Электромагнетизм.	§38—46 (учебник 11 класса).			
Электромагнитное излучение (5 ч)					
1	Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ-диапазона.	§47—53 (учебник 11 класса).			
2	Геометрическая оптика.	§54—61 (учебник 11 класса).			
3	Геометрическая оптика.	§52—67 (учебник 11 класса).			
4	Волновая оптика.	§68—72 (учебник 11 класса).			
5	Квантовая теория электромагнитного излучения вещества.	§73—80 (учебник 11 класса).			
Физика высоких энергий (2 ч)					
1	Физика атомного ядра.	§81—89 (учебник 11 класса).			
2	Элементарные частицы.	§90—93 (учебник 11 класса).			
Физический практикум (20 ч)					
Резерв времени (2-7 ч)		Итоговое повторение			

