

**Муниципальное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение
«Каслинская Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №31»
Каслинского муниципального района**

Согласовано

Зам. Директора по УВР

_____ Л.Н.Рыжкова

«__» _____ 2016г.

Утверждаю

Директор МВСОУ «Каслинская ВСОШ №31»

Каслинского муниципального района

_____ О.В.Конюхов

«__» _____ 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «ФИЗИКА»

уровень образования: среднее общее, 10-12классы

Срок реализации: 2016-2019 учебный год

Разработала Г.В.Щукина

учитель физики

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, а также указывает последовательность изучения разделов физики с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися. Рабочая программа учебного предмета, курса является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она призвана обеспечить гарантии в получении учащимися обязательного минимума содержания образования в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089) в условиях исправительного учреждения. Рабочая программа определяет объём, порядок, содержание изучения учебного предмета.

Структура рабочей программы включает следующие компоненты:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- содержание программы учебного предмета;
- учебно-тематический план;
- календарно-тематическое планирование;
- требования к уровню подготовки учащихся;
- характеристика контрольно-измерительных материалов;
- учебно-методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой литературы для учителя и учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика как наука. Методы научного познания природы». Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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

Курс физики среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий:

- механика,
- молекулярная физика,
- электродинамика,
- электромагнитные колебания и волны,
- квантовая физика.

Изучение физики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения физике на этапе среднего общего образования отводится не менее 140 часов из расчета 2 часа в неделю. В связи с переходом образовательного учреждения на заочную форму обучения, в школьном учебном плане для обязательного изучения физики выделено 1 час в неделю на групповые консультации (в год: 10класс-36часов; 11класс-36 часов; 12часов-35часов), 0,5 часа в 11 и 12 классах на индивидуальные консультации, что отражено в календарном учебном графике школы.

Рабочая программа по физике для 10-12 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент Государственного стандарта общего образования. Образовательный стандарт среднего (полного) общего образования по физике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего полного общего образования»),
2. Авторская программа Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева. Программа общеобразовательных учреждений 10-11классы.М.Просвещение.2011г.

Курс физики изучается на базовом уровне с учетом низкой, к тому же разноуровневой подготовки учащихся, психологических особенностей обучающихся и особенностей условий обучения с использованием УМК из Федерального перечня учебных пособий, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016-2017 учебный год, что не противоречит рекомендациям методического письма «О преподавании учебного предмета «Физика» в ОУ Челябинской области в 2016-2017 учебном году».

Учебник для общеобразовательных учреждений "Физика 10 класс", "Физика 11класс" Мякишев Г.Я., Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский,-10 издание . М.Просвещение, 2011г.

В О.У. введена заочная форма обучения

При заочной форме обучения основой организации учебного процесса являются:

- Групповые консультации
- Индивидуальные консультации
- Зачет
- Контрольные работы
- Самостоятельная работа обучающихся.

Групповая консультация – это форма учебных занятий с подачей материала в сжатой форме и самостоятельной работой учащихся, задачами которой являются:

Изучение национально- региональных и этнокультурных особенностей составляет 10% от учебного плана, в данном учебном году 3,5 часа в каждом классе. Элементы **национально- региональных и этнокультурных особенностей** интегрировано отражены в календарно-тематическом планировании. Тема регионального компонента: "Законы физики в нашей жизни и в нашем регионе"

Учебно-тематическое планирование групповых консультаций по физике в 10 классе.			
№ п, п	Содержание материала	К-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся
Зачётная тема №1 "Кинематика. Динамика. Законы сохранения"(14 ч)			

1.	Траектория, перемещение, путь. Закон движения.	1.	Траектория, перемещение, путь. Закон движения.
2.	Виды движения и их характеристики.	1	Относительная скорость движения тел. Средняя и мгновенная скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение.
3.	Лаб раб №1 "Измерение ускорения свободного падения"	1	Прямолинейное движение с постоянным ускорением.
4.	Кинематика вращательного движения	1	Свободное падение тел. Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости. Кинематика вращательного движения. Кинематика колебательного движения.
5.	Кинематика колебательного движения.	1	Уметь решать простейшие задачи на вычисление средней скорости неравномерного движения; ускорения, пути, скорости при равноускоренном движении. Уметь решать простейшие задачи на свободное падение тел, на движение тел в поле силы тяжести.
6.	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона	1	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона.
7.	Второй и третий законы Ньютона	1	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Применение законов Ньютона.
8.	Сила упругости. Сила трения.	1	Уметь решать простейшие задачи на законы Ньютона; на вычисление силы упругости, силы трения, силы тяжести и веса тела.
9.	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела.	1	
10.	Лаб. раб. №2 "Движение тела по окружности под действием силы упругости и силы тяжести"	1	
11.	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	
12.	Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения.
13.	Мощность. Закон сохранения механической работы.	1	Уметь решать простейшие задачи на законы сохранения импульса и механической энергии; на вычисление работы

			силы и мощности.
14.	К.Р.№1 по теме "Кинематика.Динамика.Законы сохранения"	1	
Зачёт№1 по теме "Кинематика. Динамика. Законы сохранения"			
Зачётная тема №2 по теме " Динамика периодического движения. Релятивистская механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Агрегатные состояния вещества"(12ч)			
15.	Динамика свободных колебаний.	1.	Динамика свободных колебаний. Колебательная система под действием внешних сил. Вынужденные колебания. Резонанс.
16.	Колебательная система под действием внешних сил. Вынужденные колебания.	1	Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Замедление времени.
17.	Постулаты специальной теории относительности. Замедление времени. Релятивистский закон сложения скоростей.	1.	Релятивистский закон сложения скоростей. Взаимосвязь массы и энергии.
18.	Взаимосвязь массы и энергии.	1.	Уметь решать качественные задачи по теме. Уметь решать простейшие задачи на замедление времени, релятивистский закон сложения скоростей, взаимосвязь массы и энергии.
19.	Масса атома. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества.	1	
20.	Температура. Основное уравнение МКТ. Уравнение Менделеева-Клапейрона.	1.	Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества. Распределение молекул идеального газа в пространстве и по скоростям. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Уравнение
21.	Изопроцессы.	1.	Клапейрона-Менделеева. Изопроцессы.
22.	Внутренняя энергия. Работа газов в изопроцессах.	1	Уметь решать простейшие задачи на основное уравнение молекулярно-кинетической теории и уравнение Клапейрона-Менделеева; на изопроцессы.
23.	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	1.	Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.
24.	Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.	1.	Уметь решать простейшие задачи на вычисление работы газов при изопроцессах, на первый закон термодинамики, на адиабатный процесс.
25.	Испарение. Конденсация. Насыщенный пар	1.	Испарение. Конденсация. Насыщенный пар. Влажность

			воздуха. Кипение. Поверхностное натяжение. Плавление и кристаллизация твердых тел. Структура твердых тел и их механические свойства.
26.	Влажность воздуха. Кипение. Поверхностное натяжение.	1.	Уметь решать простейшие задачи на расчет количества теплоты при плавлении и кристаллизации, при испарении и конденсации; определять относительную влажность.
27.	К.Р. №2 по теме " Динамика периодического движения. Релятивистская механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Агрегатные состояния вещества" Зачёт №2 по теме " Динамика периодического движения. Релятивистская механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Агрегатные состояния вещества"		
Зачётная тема №3 по теме "Механические волны. Электростатика"(8 часов)			
28.	Распространение волн в упругой среде. Периодические волны.	1.	Распространение волн в упругой среде. Периодические волны. Стоячие волны. Звуковые волны.
29.	Стоячие волны и звуковые волны.	1.	Уметь решать простейшие задачи на применение скорости волны для распространения волн в упругой среде и в частности для звуковых волн.
30.	Электрический заряд. Квантование электрического заряда. Закон сохранения заряда.	1.	Электрический заряд. Квантование электрического заряда. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электростатического поля.
31.	Закон Кулона.	1.	
32.	Напряженность электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов.	1.	
33.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1.	
34.	Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электростатического поля.	1	
35.	Обобщающее повторение	1	
36.	Контрольная работа. Зачёт №3		

№ п,п	Содержание материала	К-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся
	Зачётная тема №1 «Законы постоянного тока»		
1.	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Электрическое поле в проводнике с током.	1	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Электрическое поле в проводнике с током. Уметь находить характеристики электрического тока.
2.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	Знать: закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Уметь решать задачи на применение закона Ома для участка цепи. Сопротивление.
3.	Работа и мощность постоянного электрического тока. Вопросы экономии эл. энергии .	1	Знать: Работа и мощность постоянного электрического тока. Вопросы экономии Эл. энергии . Уметь находить работу и мощность постоянного электрического тока.
4.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1	Закон Ома для полной цепи. Расчет простейших электрических цепей. Вычисление работы и мощности тока.
5.	Лаб.раб. № 2 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»..	1	Практическое определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

	Зачет № 1 по теме «Законы постоянного тока» (5 часов) Зачётная тема № 2. по теме "Электрический ток в различных средах" (7 часов)		
6.	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры (без формулы). Сверхпроводимость.	1	Знать: Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры (без формулы). Сверхпроводимость
7.	Электрический ток в полупроводниках. Примесная проводимость полупроводников	1	Знать Электрический ток в полупроводниках. Примесная проводимость полупроводников. Уметь решать качественные задачи.
8.	P-п-переход. Полупроводниковый диод.	1	Знать: P-п-переход. Полупроводниковый диод. Уметь: Применение : P-п-переход.
9.	Применение полупроводников. Термисторы и фоторезисторы. Транзистор.	1	Знать: применение полупроводников. Термисторы и фоторезисторы. Транзистор Уметь: Применение полупроводников. Термисторы и фоторезисторы. Транзистор
10.	Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в электролитах.	1	Знать Устройство и принцип действия электронно-лучевой трубки
11.	Электрический ток в электролитах. Электролиз. Общие сведения об аккумуляторах. Закон Фарадея.	1	Знать: электрический ток в электролитах. Электролиз. Общие сведения об аккумуляторах. Закон Фарадея.
12.	Самостоятельный и несамостоятельные разряды	1	Знать : Самостоятельный и несамостоятельные разряды Уметь решать качественные задачи.
	Зачет № 2 по теме «Электрический ток в различных средах». Зачётная тема №3 "Магнитное поле. Электромагнитная индукция."(7 часов)		
13.	Электромагнитная индукция. Поток магнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило	1	Знать : электромагнитная индукция. Поток магнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца Уметь: Электромагнитная индукция. Поток магнитной

	Ленца		индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца
14.	Диа-, Ферро-магнетики. Практическое применение диа и ферро магнетиков.	1	Знать: диа-, Ферро-магнетики. Практическое применение диа и ферро магнетиков. Уметь применять при решение задач
15.	Электромагнитное поле. Вихревое электромагнитное поле.	1	Знать понятия: электромагнитное поле. Вихревое электромагнитное поле . Уметь принять теорию при решении задач.
16.	ЭДС индукции в движущихся проводниках. Электродинамический микрофон.	1	Знать: ЭДС индукции в движущихся проводниках. Электродинамический микрофон. Уметь решать задачи на определение ЭДС индукции в движущихся проводниках.
17.	Самоиндукция. Индуктивность.	1	Знать: понятие самоиндукции и индуктивности Уметь находить самоиндукцию и индуктивность при решении задач.
18.	Энергия магнитного поля.	1	Знать теорию энергии магнитного поля. Уметь находить энергию при решении задач.
19.	Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция.»	1	Применять теорию магнитного поля и электромагнитной индукции при решении задач.
Зачет № 3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция.»			
Зачётная тема №4 "Электромагнитные колебания и волны" (14 часов)			
20.	Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре.	1	Знать понятия :свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Уметь находить характеристики свободных электромагнитных колебаний в колебательном контуре.
21	Гармонические колебания. Собственная частота колебаний в контуре.	1	Знать характеристики гармонических колебаний. Собственная частота колебаний в контуре. Уметь применять при решении задач Гармонические колебания. Собственная частота колебаний в контуре.
22.	Затухающие электрические колебания. Генератор незатухающих колебаний. Автоколебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный	1	Знать теорию затухающих электрических колебаний. Генератор незатухающих колебаний. Автоколебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Уравнение переменного электрического тока.

	электрический ток. Уравнение переменного электрического. тока.		Уметь применять данную теорию при решении задач.
23.	Действующее значение силы переменного тока и напряжения. Генератор переменного тока. Активное и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока (без фазовых соотношений).	1	Знать теорию: действующее значение силы переменного тока и напряжения. Генератор переменного тока. Активное и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока (без фазовых соотношений).
24.	Ёмкостное сопротивление в цепи переменного тока. Электрический резонанс (без фазовых соотношений) Устройство и принцип действия трансформатора.	1	Знать теорию и применять данную теорию при решении задач: ёмкостное сопротивление в цепи переменного тока. Электрический резонанс (без фазовых соотношений) Устройство и принцип действия трансформатора.
25.	Передача электрической. энергии и ее использование.	1	Знать схему передачи электрической. энергии и ее использование.
26.	Основные сведения о механических волнах (вводное повторение).	1	Знать теория механических волн и их характеристики . Уметь практически находить характеристики механических волн.
27.	Электромагнитные волны и скорость их распространения.	1	Практическое применение электромагнитных волн и скорости их распространения
28.	Свойства электромагнитных волн.	1	Определять свойства электромагнитных волн.
29.	Изобретение радио Поповым.	1	Знать схема простейшего радиоприёмника.
30.	Детектирование. Простейший радиоприемник.	1	Знать детектирование. Простейший радиоприемник.
31.	Принцип радиотелефонной связи.	1	Знать принцип радиотелефонной связи.
32.	Амплитудная модуляция.	1	Знать принцип амплитудной модуляции.
33.	Распространение радиоволн.	1	Знать распространение радиоволн.
34.	Радиолокация.	1	Применение радиолокации.
35.	Контрольная работа по теме "Электромагнитные колебания и волны".		
36.	Обобщающее повторение	1	
	Зачёт №4 по теме "Электромагнитные колебания и волны"		

Учебно- тематический групповых консультаций план по физике 12 класс

№п./п.	Содержание материала	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся
1	Повторение ранее изученного о движении.	1	
	Зачётная тема № 1 «Световые волны»	10	
2	Источники света. Прямолинейность распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света.	1	Знать: Закон отражения света. Закон преломления света. Принцип действия оптических приборов. Интерференция, дифракция, дисперсия света. Проявление этих явлений в природе и их техническое применение
3	Лаб. раб. №1 «Измерение показателя преломления света»	1	Уметь решать простейшие задачи на закон отражения света на закон преломления света. Строить изображение предмета в линзе. Определять оптическую силу линзы..
4	Полное отражение света. Линзы. Построение изображений.	1	
5	Оптическая сила линзы. Формула линзы. Глаз. Очки. Фотоаппарат	1	
6.	Лабораторная работа №2 «Получение изображений с помощью».	1	
	Скорость света.. Принцип действия. Интерференция света. Дифракция	1	

7.	света..		
8.	Дифракционная решётка. Определение длины световой волны. Дисперсия света. Спектроскоп. Спектры.	1	
9.	Поляризация света. Применение поляризованного света.	1	
10	Электромагнитные излучения.	1	
11.	Контрольная работа №1 по теме «Световые волны»	1	
Зачёт №1 по теме «Световые волны»			
Зачётная тема №2 «Элементы теории относительности. Световые кванты. Действия света»(8часов)			
12.	Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость массы от скорости.	1	Знать: постулаты теории относительности, зависимость массы от скорости, взаимосвязь массы и энергии Понятие фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Кванты света. Уравнение фотоэффекта.

13.	Взаимосвязь массы и энергии. Пространство и время.	1	Применение фотоэффекта. Фотоны. Давление света. Химическое действие света. Уметь: Решение простейших задач на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта на вычисление красной границы фотоэффекта, энергии фотона и его характеристик.
14.	Фотоэффект и его законы. Противоречие законов фотоэффекта законам классической физики .Кванты света Уравнение фотоэффекта.	1	
15.	Красная граница фотоэффекта.	1	
16.	Применение фотоэффекта.	1	
17.	Фотоны.	1	
18.	Давление света. Опыты Лебедева.	1	
19.	Химическое действие света.	.	

Зачёт №2 по теме «Элементы теории относительности. Световые кванты. Действия света»(8часов)

Зачётная тема №3 «Атом и атомное ядро»(16часов)

20.	Первая модель атома. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома. Постулаты Бора.	1	<p>Знать:опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомом. Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ. Состав ядра атома. Энергия связи . ядерные реакции. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.</p> <p>Уметь: определять состав ядра атома по таблице Менделеева. Вычислять энергию связи атомных ядер. Применять закон сохранения электрического заряда и массы при ядерных реакциях.</p>
21.	Испускание и поглощение света атомами. Спектры испускания и поглощения.	1	
22.	Спектральный анализ и его применение.	1	
23.	Лазер.	1	
24.	Строение ядра. Ядерные силы.	1	
25.	Энергия связи атомных ядер.	1	
26.	Ядерные реакции.	1	
27.	Естественная радиоактивность. Радиоактивное излучение и их свойства.	1	
28.	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивно распада.	1	
29	Методы регистрации заряженных частиц.	1	

30.	Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям».	1	
31.	Деление ядер урана.. Цепные ядерные реакции.	1	
32.	Ядерный реактор. Термоядерные реакции.	1.	
33	Биологическое действие радиоактивных излучений.	1	
34	Применение ядерной энергетики.	1	
35	Контрольная работа по теме «Атом и атомное ядро»	1	
Зачёт №3 по т «Атом и атомное ядро»(16часов)			

Характеристика контрольно-измерительных материалов

тема	Вид контроля	Форма контроля	Цель контроля	Количество часов	Источник КИМ
10класс					
Зачётная тема №1 "Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Динамика	Текущий	Контрольная работа Зачет	Выявление соответствия уровня обученности	1	Контрольная работа № 1 Вопросы и задания к зачету № 1

периодического движения "			учащихся требованиям к уровню подготовки учащихся по итогам изучения темы.		
Зачетная тема № 2 «Молекулярная физика»	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 2 Вопросы и задания к зачету № 2
Зачётная тема № 3 «Термодинамика. Агрегатные состояния»	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 3 Вопросы и задания к зачету № 3
11 класс					
Зачетная тема № 1.«Законы постоянного тока»	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 1 Вопросы и задания к зачету № 1
Зачётная тема №2 "Электрический ток в различных средах"	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 2 Вопросы и задания к зачету № 2
Зачётная тема №3 "Магнитное поле. Электромагнитная индукция"	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 3 Вопросы и задания к зачету № 3
Зачётная тема №4"Электромагнитные колебания и волны"	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 4 Вопросы и задания к зачету № 4
12 класс					
Зачётная тема №1 "Световые волны"	Текущий	Контрольная работа Зачет		1	Контрольная работа № 1 Вопросы и задания к зачету № 1
Зачётная тема №2 "Элементы теории относительности. Световые кванты. Действия света."	Текущий	Контрольная работа Зачет	1	Контрольная работа № 2 Вопросы и задания к зачету № 2	
Зачётная тема №3	Текущий	Контрольная	1	Контрольная работа № 3	

"Атом и атомное ядро"		работа Зачет			Вопросы и задания к зачету № 3
-----------------------	--	-----------------	--	--	--------------------------------