

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.</li> <li>1.2</li> <li>1.3</li> <li>1.4</li> <li>1.5</li> <li>1.6</li> <li>1.7</li> <li>1.8</li> <li>1.9</li> <li>1.10</li> <li>1.11</li> <li>1.12</li> <li>1.13</li> <li>1.14</li> <li>1.15</li> <li>1.16</li> </ul>	<p><b>Механика</b></p> <p>Механическое движение и его относительность. Система отсчета</p> <p>Материальная точка</p> <p>Траектория. Путь и перемещение</p> <p>Скорость</p> <p>Ускорение</p> <p>Уравнения прямолинейного равноускоренного движения</p> <p>Свободное падение</p> <p>Криволинейное движение точки на примере движения по окружности с постоянной по модулю скоростью.</p> <p>Центростремительное ускорение</p> <p>Взаимодействие тел. Сила</p> <p>Инерция. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета</p> <p>Второй закон Ньютона. Масса. Плотность</p> <p>Третий закон Ньютона</p> <p>Принцип суперпозиции сил</p> <p>Принцип относительности Галилея</p> <p>Момент силы</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.17.</li> <li>1.18</li> <li>1.19</li> <li>1.20</li> <li>1.21</li> <li>1.22</li> <li>1.23</li> <li>1.24</li> <li>1.25</li> <li>1.26</li> <li>1.27</li> <li>1.28</li> <li>1.29</li> <li>1.30</li> <li>1.31</li> <li>1.32</li> <li>1.33</li> <li>1.34</li> <li>1.35</li> <li>1.36</li> <li>2.1</li> <li>2.2</li> <li>2.3</li> </ul>	<p>Условие равновесия тел</p> <p>Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Невесомость.</p> <p>Сила трения.</p> <p>Сила упругости. Закон Гука</p> <p>Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты</p> <p>Работа. Мощность</p> <p>Простые механизмы. КПД механизма</p> <p>Кинетическая энергия</p> <p>Потенциальная энергия</p> <p>Закон сохранения механической энергии</p> <p>Давление. Атмосферное давление</p> <p>Закон Паскаля. Архимедова сила</p> <p>Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Преобразование энергии при механических колебаниях</p> <p>Уравнение гармонических колебаний, фаза колебаний</p> <p>Свободные колебания.</p> <p>Вынужденные колебания. Резонанс</p> <p>Автоколебания</p> <p>Механические волны. Длина волны. Поперечные и продольные волны</p> <p>Уравнение гармонической волны</p> <p>Звук. Скорость звука. Громкость звука и высота тона</p> <p><b>Молекулярная физика. Термодинамика</b></p> <p>Дискретное строение вещества</p> <p>Непрерывное и хаотичное движение частиц вещества. Диффузия</p> <p>Броуновское движение. Опыты Перрена</p>

3	<p>2.4 Взаимодействие частиц вещества. Модели газа, жидкости и твердого тела</p> <p>2.5 Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро</p> <p>2.6 Тепловое равновесие</p> <p>2.7 Теплопередача</p> <p>2.8 Абсолютная температура</p> <p>2.9 Связь температуры со средней кинетической энергией частиц вещества</p> <p>2.10 Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Работа в термодинамике</p> <p>2.11 Внутренняя энергия</p> <p>2.12 Первый закон термодинамики</p> <p>2.13 Второй закон термодинамики и его статистическое обоснование</p> <p>2.14 Тепловые двигатели. Преобразование энергии в тепловых двигателях. Адиабатный процесс</p> <p>2.15 КПД теплового двигателя</p> <p>2.16 Идеальный газ</p> <p>2.17 Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул идеального газа</p> <p>2.18 Уравнение Клапейрона-Менделеева</p> <p>2.19 Изопроцессы</p> <p>2.20 Испарение и конденсация. Кипение жидкости</p> <p>2.21 Насыщенные и ненасыщенные пары</p> <p>2.22 Влажность воздуха</p> <p>2.23 Кристаллические и аморфные тела</p> <p>2.24 Плавление и кристаллизация</p> <p>2.25 Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества</p> <p><b>Электродинамика</b></p> <p>3.1 Электризация. Электрическое взаимодействие</p> <p>3.2 Два вида электрического заряда</p> <p>3.3 Закон сохранения электрического заряда</p> <p>3.4 Элементарный электрический заряд</p>
	<p>3.5 Закон Кулона</p> <p>3.6 Электрическое поле. Напряженность электрического поля</p> <p>3.7 Потенциальность электростатического поля</p> <p>3.8 Разность потенциалов. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов</p> <p>3.9 Принцип суперпозиции электрических и магнитных полей</p> <p>3.10 Проводники в электрическом поле</p> <p>3.11 Электрическая емкость. Конденсатор</p> <p>3.12 Диэлектрики в электрическом поле</p> <p>3.13 Энергия электрического поля конденсатора</p> <p>3.14 Постоянный электрический ток. Сила тока</p> <p>3.15 Напряжение. Закон Ома для участка цепи</p> <p>3.16 Сопротивление</p> <p>3.17 Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях, газах и полупроводниках. Закон электролиза</p> <p>3.18 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи</p> <p>3.19 Параллельное и последовательное соединение проводников</p> <p>3.20 Работа электрического тока. Закон Джоуля - Ленца</p> <p>3.21 Полупроводники. Собственная проводимость полупроводников</p> <p>3.22 Примесная проводимость полупроводников</p> <p>3.23 p-n- переход</p> <p>3.24 Магнитное поле. Источники и способы обнаружения электрического и магнитного полей. Индукция магнитного поля.</p> <p>3.25 Сила Ампера</p> <p>3.26 Сила Лоренца</p> <p>3.27 Магнитный поток</p>

4	3.28	Явление электромагнитной индукции
	3.29	Закон электромагнитной индукции
	3.30	Электродвигатели. Электрогенераторы
	3.31	Правило Ленца
	3.32	Вихревое электрическое поле
	3.33	Самоиндукция
	3.34	Индуктивность. Энергия магнитного поля
	3.35	Электромагнитные колебания. Колебательный контур
	3.36	Переменный ток. Действующее значение силы тока и напряжение
	3.37	Производство, передача и потребление электрической энергии. Трансформатор.
	3.38	Идеи теории Максвелла
	3.39	Электромагнитные волны
	3.40	Свойства электромагнитных волн
	3.41	Принципы радиосвязи
5		<b>Оптика</b>
	4.1	Прямолинейное распространение света
	4.2	Отражение света. Закон отражения света
	4.3	Преломление света. Закон преломления света. Полное отражение
	4.4	Плоское зеркало. Построение изображений в плоском зеркале
	4.5	Линза. Построение изображения в собирающей линзе
	4.6	Формула тонкой линзы
	4.7	Оптические приборы
	4.8	Свет как электромагнитная волна
	4.9	Интерференция света
	4.10	Когерентность
	4.11	Дифракция света
	4.12	Дифракционная решетка
	4.13	Поляризация света
4.14	Дисперсия света	
6	4.15	Скорость распространения электромагнитных волн
		<b>Основы специальной теории относительности</b>
	5.1	Инвариантность скорости света
	5.2	Принцип относительности Эйнштейна
	5.3	Пространство и время в специальной теории относительности
	5.4	Связь массы и энергии
		<b>Квантовая физика</b>
	6.1	Тепловое излучение
	6.2	Постоянная Планка
	6.3	Фотоэффект
	6.4	Опыты Столетова
	6.5	Фотоны
	6.6	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
	6.7	Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза Луи де Бройля. Дифракция электронов
6.8	Опыты по рассеянию альфа-частиц. Планетарная модель атома	
6.9	Модель атома водорода по Бору	
6.10	Спектры. Спектральный анализ	
6.11	Люминесценция	
6.12	Лазеры	
6.13	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике	
6.14	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения	
6.15	Закон радиоактивного распада	
6.16	Атомное ядро. Нуклонная модель ядра. Заряд ядра. Массовое число ядра	
6.17	Энергия связи частиц в ядре	
6.18	Ядерные реакции. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях	

<b>7</b>	6.19	Деление ядер
	6.20	Синтез ядер
	6.21	Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Ядерная энергетика
	6.22	Дозиметрия
	6.23	Элементарные частицы
	6.24	Фундаментальные взаимодействия
		<b>Методы научного познания и физическая картина мира</b>
	7.1	Эксперимент и теория в процессе познания природы. Использование результатов экспериментов для построения теории
	7.2	Моделирование явлений и объектов природы. Роль математики в физике
	7.3	Научные гипотезы
	7.4	Физические законы и границы их применимости
	7.5	Принципы соответствия и причинности
	7.6	Измерение физических величин (выполнение экспериментальных заданий)
	7.7	Измерение физических величин (теоретические аспекты). Погрешности измерения
7.8	Построение графика по результатам эксперимента	
7.9	Использование результатов экспериментов для предсказаний значений величин, характеризующих изучаемое явление	
7.10	Физическая картина мира и ученые, внесшие существенный вклад в развитие физики	
7.11	Владение понятиями и представлениями физики, связанными с жизнедеятельностью человека	