

## Планирование самостоятельной работы по физике (111 группа)

наименование раздела (темы) программы	вид работы	форма и метод контроля	кол- во часов								
<b>Самостоятельная работа №1</b> Виды движения. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Криволинейное движение. Вращательное движение. Колебательное движение.	Все задания выполнять на основе учебника Физика 10 класс, авторы учебника Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский (базовый курс/профильный) §1-17. Раздел 1 «Механика» Составление кластера «Виды движений»	кластер письменно оценка	1								
<b>Самостоятельная работа №2</b> Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение	Составление таблицы «Основные характеристики прямолинейного равноускоренного движения»: §1-14 <table border="1" data-bbox="779 791 1572 890"> <thead> <tr> <th data-bbox="779 791 969 855">Физическая величина</th> <th data-bbox="969 791 1189 855">Буквенное обозначение</th> <th data-bbox="1189 791 1384 855">Единицы измерения</th> <th data-bbox="1384 791 1572 855">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Физическая величина	Буквенное обозначение	Единицы измерения	Формула					таблица письменно оценка	1
Физическая величина	Буквенное обозначение	Единицы измерения	Формула								
<b>Самостоятельная работа №3</b> Законы Ньютона. Силы в природе.	Составление таблицы «Силы в природе»: §29-38 <table border="1" data-bbox="779 932 1617 1031"> <thead> <tr> <th data-bbox="779 932 987 995">Название силы</th> <th data-bbox="987 932 1196 995">Формула</th> <th data-bbox="1196 932 1406 995">Физическая постоянная</th> <th data-bbox="1406 932 1617 995">Пояснительный рисунок</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Название силы	Формула	Физическая постоянная	Пояснительный рисунок					таблица письменно оценка	1
Название силы	Формула	Физическая постоянная	Пояснительный рисунок								
<b>Самостоятельная работа №4</b> Работа мощность. Энергия Законы сохранения. Механическая картина мира.	Решение задач: Упр. № 8 (полностью)	проверка решенных задач; письменно оценка	2								
<b>Самостоятельная работа №5</b> Контрольная работа по механике	Подготовка к контрольной работе. Решение задач по разделу «Механика»: Упр. № 1-7 (10 задач по выбору студента из всех упражнений) Составление кроссворда по разделу главы «Механика» №1-8, §1-50	проверка решенных задач; кроссворд; письменно оценка	2								

<p><b>Самостоятельная работа №6</b> Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика Молекулярная физика. Основные положения МКТ, их опытное обоснование.</p>	<p>Составление опорного конспекта «Основные положения МКТ и их опытное обоснование»: глава №8, § 56-59</p>	<p>опорный конспект письменно оценка</p>	<p>2</p>																							
<p><b>Самостоятельная работа №7</b> Скорость движения молекул. Масса и размеры молекул. Постоянная Авогадро.</p>	<p>Решение задач на основные положения МКТ, упр. № 11 §57, 62.</p>	<p>проверка решенных задач; письменно оценка</p>	<p>2</p>																							
<p><b>Самостоятельная работа №8</b> Уравнение Менделеева – Клапейрона. кала температур, Абсолютный нуль.</p>	<p>Решение задач на уравнение состояние идеального газа. Упр. № 13 глава 10. § 64, 65,66, 67, 68.</p>	<p>проверка решенных задач; письменно оценка</p>	<p>2</p>																							
<p><b>Самостоятельная работа №9</b> Газовые законы</p>	<p>глава 10. § 69. Составление таблицы «газовые законы»</p> <table border="1" data-bbox="779 863 1619 986"> <thead> <tr> <th>Название закона (изопроецесс)</th> <th>постоянный параметр</th> <th>Формула закона</th> <th>график изпроцесса</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Название закона (изопроецесс)	постоянный параметр	Формула закона	график изпроцесса					<p>таблица письменно оценка</p>	<p>1</p>															
Название закона (изопроецесс)	постоянный параметр	Формула закона	график изпроцесса																							
<p><b>Самостоятельная работа №10</b>  <b>Основы термодинамики. Фазовые переходы.</b> Изменение внутренней энергии газа при теплообмене и совершение работы.</p>	<p>глава 12. § 73,74. Подготовка сообщений по теме «Фазовые переходы» составление таблицы: «Агрегатные состояния вещества»</p> <table border="1" data-bbox="779 1139 1753 1401"> <thead> <tr> <th rowspan="2">критерии сравнения</th> <th colspan="3">вещества</th> </tr> <tr> <th>газообразные</th> <th>жидкие</th> <th>твердые</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>характер упаковки частиц</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>среднее расстояние м/у молекулами</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>силы сцепления</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>основные свойства вещества</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	критерии сравнения	вещества			газообразные	жидкие	твердые	характер упаковки частиц				среднее расстояние м/у молекулами				силы сцепления				основные свойства вещества				<p>таблица письменно оценка</p>	<p>1</p>
критерии сравнения	вещества																									
	газообразные	жидкие	твердые																							
характер упаковки частиц																										
среднее расстояние м/у молекулами																										
силы сцепления																										
основные свойства вещества																										
<p><b>Самостоятельная работа №11</b> Необратимость тепловых процессов.</p>	<p>глава 13. § 75-82 Подготовка презентаций «Тепловые двигатели» (15-20 слайдов);</p>	<p>защита презентаций,</p>	<p>1</p>																							

Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловых машин.		оценка	
<b>Самостоятельная работа №12</b> КПД двигателя. Роль тепловых двигателей в народном хозяйстве и охрана окружающей среды.	Решение задач на законы термодинамики: Глава 13. § 82, Упр. 15 (шесть задач по выбору)	проверка решенных задач; письменно оценка	2
<b>Самостоятельная работа №13</b> Влажность. Приборы для определения влажности воздуха.	глава 11. § 70, 71, 72., доп. источник. Подготовка презентации «Влияние влажности воздуха на жизнедеятельность человека» (15-20 слайдов);	защита презентаций, оценка	1
<b>Самостоятельная работа №14</b> Электрическое поле. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	Глава 14. § 83- 90. Решение задач упр. №16. «Электростатическое поле»	проверка решенных задач; письменно оценка	2
<b>Самостоятельная работа №15</b> Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциальная энергия электрического поля.	Глава 14. § 91-92, 96- 98. Решение задач упр. № 17 (три по выбору студента)	проверка решенных задач; письменно оценка	2
<b>Самостоятельная работа №16</b> Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы и их соединение. Энергия электрического поля заряженного конденсатора	Глава 14. § 93- 95, 99- 101. Подготовить сообщение по теме «Применение конденсаторов».	устное сообщение оценка	2
<b>Самостоятельная работа №17</b> Биопотенциал. Биоэлектричество. Проводники и диэлектрики в	Подготовить презентацию по теме «Биоэлектричество» на основе работы с дополнительной литературой. (15-20 слайдов);	устное сообщение оценка	2

электрическом поле. Защита человека от влияния полей.																																	
<b>Самостоятельная работа №18</b> ЭДС источника тока. Закон Ома для участка и замкнутой цепи.	Глава 15, § 102 – 108. Решение задач: Упр. № 19 (шесть по выбору студента)	проверка решенных задач; письменно оценка	2																														
<b>Самостоятельная работа №19</b> <b>Ток в различных средах.</b> Природа тока и проводимость металлов. Электропроводность полупроводников. Применение полупроводников.	Глава 16. § 109 -123. Составление таблицы: « Электрический ток в различных средах» <table border="1" data-bbox="779 563 1767 855"> <tr> <td>сравнительные характеристики</td> <td>металлы</td> <td>полупро- водники</td> <td>газы</td> <td>вакуум</td> <td>жидкость</td> </tr> <tr> <td>основные носители зарядов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>вольт-амперная характеристика</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>зависимость <math>\rho(t)</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>применение в технике</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	сравнительные характеристики	металлы	полупро- водники	газы	вакуум	жидкость	основные носители зарядов						вольт-амперная характеристика						зависимость $\rho(t)$						применение в технике						таблица письменно оценка	2
сравнительные характеристики	металлы	полупро- водники	газы	вакуум	жидкость																												
основные носители зарядов																																	
вольт-амперная характеристика																																	
зависимость $\rho(t)$																																	
применение в технике																																	
<b>Самостоятельная работа №20</b> <b>Магнитное поле.</b> Постоянные магниты и магнитное поле Земли. Магнитная индукция. Магнитная проницаемость и магнитная проницаемость среды. Графическое изображение магнитных полей.	Физика 11 класс, авторы учебника Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин (базовый и профильный уровень)  Глава 1. § 1-7. Составление кластера «Магнитное поле»	кластер	1																														
<b>Самостоятельная работа №21</b> Действие магнитного поля на проводник с током. Магнитный поток. Сила Лоренца.	Глава 1. § 1-7 Решение задач по теме «Магнитное поле»: Упр. № 1	проверка решенных задач; письменно оценка	2																														
<b>Самостоятельная работа №22</b> Магнитосфера Земли и ее взаимодействие с солнечным ветром. Радиационные пояса Земли.	Подготовить реферат на тему «Магнитное поле Земли» на основе дополнительной литературы	защита реферата	2																														

<p><b>Самостоятельная работа №23</b>          Электромагнитная индукция.          Самоиндукция.</p>	Глава 2. § 8 – 16. Решение задач Упр. № 2	проверка решенных задач; письменно оценка	2								
<p><b>Самостоятельная работа №24</b>  <b>Колебания и волны.</b> Свободные          электромагнитные колебания в контуре.          Переменный ток, и его получение.</p>	Глава 4 § 27- 36. Составление таблицы: «Характеристики колебательного движения» <table border="1" data-bbox="779 488 1572 609"> <thead> <tr> <th data-bbox="779 488 969 552">Физическая величина</th> <th data-bbox="969 488 1189 552">Буквенное обозначение</th> <th data-bbox="1189 488 1384 552">Единицы измерения</th> <th data-bbox="1384 488 1572 552">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="779 552 969 609"></td> <td data-bbox="969 552 1189 609"></td> <td data-bbox="1189 552 1384 609"></td> <td data-bbox="1384 552 1572 609"></td> </tr> </tbody> </table>	Физическая величина	Буквенное обозначение	Единицы измерения	Формула					таблица письменно оценка	1
Физическая величина	Буквенное обозначение	Единицы измерения	Формула								
<p><b>Самостоятельная работа №25</b>          Преобразование переменного тока.          Трансформатор.          Передача и распределение электрической          энергии.</p>	Глава 5 § 37- 41. Выполнить одно задание по выбору: 1) Сообщение с презентацией на тему: «Производство и передача электроэнергии» (15- 20 слайдов); 2) составить кластер «Виды электростанций»	защита работы оценка	2								
<p>Электромагнитное поле и его          распространение в виде электромагнитных          волн. Открытый колебательный контур.</p>	Глава 7 § 48- 50 Решение задач упр. №7	проверка решенных задач; письменно оценка	2								
<p><b>Самостоятельная работа №26</b>          Принцип радиосвязи</p>	Глава 7 § 52-58 составить схему «Принцип радиосвязи»	презентация схемы	1								
<p><b>Самостоятельная работа №27</b>          Физические основы радиосвязи.          Космическое радиоизлучение.          Современные средства связи.          Тематический тест.</p>	Подготовить сообщение с презентацией на одну из тем: «Космическое радиоизлучение»; «Современные средства связи» на основе дополнительной литературы	защита работы оценка	2								
<p><b>Самостоятельная работа №28</b>          Световые волны. Свойства света:</p>	Глава 8 . § 66-74. Подготовить презентацию по теме применение волновых свойств света в технике. (15-20 слайдов).	защита презентаций,	2								

интерференция, дифракция, поляризация, дисперсия.		оценка				
<b>Самостоятельная работа №29</b> Излучение и поглощение энергии атомом. Объяснение образования фраунгоферовых линий в спектрах Солнца и звезд	Глава 10. § 80. Заполнение таблицы <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Виды излучения</td> <td style="width: 33%;">Свойства</td> <td style="width: 33%;">Применение</td> </tr> </table>	Виды излучения	Свойства	Применение	таблица письменно оценка	2
Виды излучения	Свойства	Применение				
<b>Самостоятельная работа №30</b> Элементы квантовой оптики. Квантовая природа света. Фотоэффект. Законы Фотоэффекта.	Глава 11. § 87 – 90 Решение задач на законы Фотоэффекта, Упр. № 12	проверка решенных задач; письменно оценка	2			
<b>Самостоятельная работа №31</b> Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	Глава 12. § 93- 96. Подготовить сообщение на тему «Применение лазеров»	защита работы оценка	2			
<b>Самостоятельная работа №32</b> Состав атомных ядер. Ядерные силы. Деление атомных ядер. Цепная ядерная реакция. Получение радиоактивных изотопов, и их применение.	Глава 13. §104 – 109. Решение задач. Упр. 14.(решить три задачи по выбору студента)	проверка решенных задач; письменно оценка	2			
<b>Самостоятельная работа №33</b> Общие сведения об элементарных частицах. Виды космических излучений.	Глава 14. § 114-115. Составить кроссворд по теме «Элементарные частицы»	кроссворд	2			
<b>Самостоятельная работа №34</b> Солнечная система.	Глава 15. §116-119. . Подготовить сообщение с презентацией об одной из планет солнечной системы	защита на уроке конференции	2			
		Всего	<b>60</b>			