|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
|  | 1.1 |  | Магнитное взаимодействие.  Закон Ампера | 1-3 | 1-3,упр1(1.2) | презентация | |  |
|  | 1.2 |  | Решение задач по теме «Закон Ампера»  Применение Закон Ампера | 4-5 | 1-5 |  | |  |
|  | 1.3 |  | Сила Лоренца | 6 | 6,упр1(2.3) | презентация | |  |
|  | 1.4 |  | Решение задач по теме «Закон Лоренца» |  | Зад.в тетради |  | |  |
|  | 1.5 |  | Магнитное поле в веществе | 7 | 7 |  | |  |
|  | 1.6 |  | Решение задач по теме «Магнитное поле» |  | зачет |  | |  |
|  | 1.7 |  | Зачет. Тест по теме «Магнитное поле» |  |  |  | |  |
|  | 1.8 |  | Лабораторная работа «Наблюдение действия маг. поля на ток» |  |  |  |  | |
|  | 1.9 |  | Решение задач по теме «Магнитное поле» |  | Зад.в тетради |  | |  |
|  | 1.10 |  | Контрольная работа по теме «Магнитное поле» |  |  |  | |  |
|  | 2.1 |  | Электромагнитная индукция | 8-11 | 8-11 |  | |  |
|  | 2.2 |  | Решение задач «Электромагнитная индукция» |  | Упр2 (1-4) |  | |  |
|  | 2.3 |  | Вихревое электрическое поле | 12-14 | 12-14.упр2(5) |  | |  |
|  | 2.4 |  | Л.Р. «Изучение явления электромагнитной индукции» |  | Упр2 (6.7) |  | |  |
|  | 2.5 |  | Самоиндукция. Индуктивность. Энергия маг. поля | 15.16 | 15.16 |  | |  |
|  | 2.6 |  | Электромагнитное поле | 17 | 17,зачет |  | |  |
|  | 2.7 |  | Решение задач «Электромагнитная индукция» |  | Зад.в тетради |  | |  |
|  | 2.8 |  | Зачет. Тест«Электромагнитная индукция» |  |  |  | |  |
|  | 2.9 |  | Решение задач «Электромагнитная индукция» |  | Зад.в тетради |  | |  |
|  | 2.10 |  | Контрольная работа по теме «Электромагнитная индукция» |  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 21 | 3.1 |  | Механические колебания | 18-20 | 18-20 | презентация |  |
| 22 | 3.2 |  | Лаб.раб «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника |  |  |  |  |
| 23 | 3.3 |  | Динамика колебательного движения | 21-23 | конснект |  |  |
| 24 | 3.4 |  | Превращение энергии при гармонических колебаниях. | 24 | 24 |  |  |
| 25 | 3.5 |  | Решение задач «Динамика колебательного движ» двдвижения» |  | Упр3(1.2) |  |  |
| 26 | 3.6 |  | Вынужденные колебания. Резонанс. | 25.26 | 25.26 |  |  |
| 27 | 3.7 |  | Решение задач «Механические колебания» |  | Упр3(3.4) |  |  |
| 28 | 3.8 |  | Зачет. Тест «Механические колебания» |  |  |  |  |
| 29 | 3.9 |  | Решение задач «Механические колебания» |  | Упр3(5) |  |  |
| 30 | 3.10 |  | Контр. работа по теме «Механические колебания» |  |  |  |  |
| 31 | 4.1 |  | Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. | 27-30 | 27-30 |  |  |
| 32 | 4.2 |  | Решение задач «электромагнитные колебания.» |  | Упр4(1.2) |  |  |
| 33 | 4.3 |  | Решение задач «электромагнитные колебания.» |  | Упр4(3.4) |  |  |
| 34 | 4.4 |  | Тест. Переменный ток. | 31 | 31 |  |  |
| 35 | 4.5 |  | Активное сопротивление | 32 | 32 |  |  |
| 36 | 4.6 |  | Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. | 33.34 | 33.34.упр4(5) |  |  |
| 37 | 4.7 |  | Резонанс в электрической цепи | 35 | 35 |  |  |
| 38 | 4.8 |  | Автоколебания | 36 | 36 |  |  |
| 39 | 4.9 |  | Решение задач «Переменный ток..» |  | зачет |  |  |
| 40 | 4.10 |  | Зачет. Тест «электромагнитные колебания.» |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 41 | 4.11 |  | Решение задач «электромагнитные колебания.» |  |  |  |  |
| 42 | 4.12 |  | Контр. работа по теме «электромагнит колебания» |  |  |  |  |
| 43 | 5.1 |  | Генерирование электрической энергии | 37 | 37.упр5(1) |  |  |
| 44 | 5.2 |  | Трансформаторы. | 38 | 38.упр5(2.3) |  |  |
| 45 | 5.3 |  | Решение задач «Трансформаторы..» |  | Упр5(4.5) |  |  |
| 46 | 5.4 |  | Передача электроэнергии. | 39-41 | 39-41 |  |  |
| 47 | 5.5 |  | Зачет. Тест по теме «Передача электроэнергии» |  |  |  |  |
| 48 | 5.6 |  | Контр. работа по теме «Передача электроэнергии» |  |  |  |  |
| 49 | 6.1 |  | Волновые явления | 42,43 | 42,43 |  |  |
| 50 | 6.2 |  | Характеристики механических волн | 44-46 | 44-46 |  |  |
| 51 | 6.3 |  | Решение задач «механические волны.» |  | Упр 6 |  |  |
| 52 | 6.4 |  | Звуковые волны | 47 | 47 |  |  |
| 53 | 6.5 |  | Решение задач «механические волны..» |  | Зад.в тетради |  |  |
| 54 | 6.6 |  | Зачет. Тест по теме «механические волны» |  |  |  |  |
| 55 | 6.7 |  | Контр. работа по теме «механические волны» |  |  |  |  |
| 56 | 7.1 |  | Электромагнитная волна. | 48-50 | 48-50 |  |  |
| 57 | 7.2 |  | Радио. | 51-53 | 51-53 |  |  |
| 58 | 7.3 |  | Свойства электромагнитных волн | 54-56 |  |  |  |
| 59 | 7.4 |  | Телевидение | 57.58 |  |  |  |
| 60 | 7.5 |  | Решение задач «Электромагнитная волна.»  ..» |  | Упр 7 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 61 | 7.6 |  | Решение задач «Электромагнитная волна.» |  | зачет |  |  |
| 62 | 7.7 |  | Зачет. Тест по теме «Электромагнитная волна.» |  | Зад.в тетради |  |  |
| 63 | 7.8 |  | Контр. работа по теме «Электромагнитная волна.» |  |  |  |  |
| 64 | 8.1 |  | Законы геометрической оптики. | 59.60 | 59.60.упр8(1-3) |  |  |
| 65 | 8.2 |  | Законы геометрической оптики. | 61.62 | 61.62 упр8(4,5) |  |  |
| 66 | 8.3 |  | Решение задач «Законы геометрической оптики.» |  | упр8(6-9) |  |  |
| 67 | 8.4 |  | Зачет. Тест по теме «Законы геометричес оптики.» |  |  |  |  |
| 68 | 8.5 |  | Контр. работа по теме «Законы геометр. оптики.» |  |  |  |  |
| 69 | 8.6 |  | Лаб раб «измер показателя преломления стекла |  |  |  |  |
| 70 | 8.7 |  | Линзы. | 63-65 | 63-65 |  |  |
| 71 | 8.8 |  | Построение изображения предмета в линзе |  | Упр 9(1-3) |  |  |
| 72 | 8.9 |  | Лаб. раб «Опред .оптической силы линзы» |  | Упр 9(4-7) |  |  |
| 73 | 8.10 |  | Зачет. Тест по теме «Линзы.» |  |  |  |  |
| 74 | 8.11 |  | Дисперсия света. Интерференция света. | 66-69 | 66-69 |  |  |
| 75 | 8.12 |  | Дифракция света | 70-72 | 70-72 |  |  |
| 76 | 8.13 |  | Поперечность световых волн | 73-74 | 73-74 |  |  |
| 77 | 8.14 |  | Решение задач «Волновые свойства света .» |  | Упр 10 |  |  |
| 78 | 8.15 |  | Лаб. раб «Измерение длины световой волны» |  |  |  |  |
| 79 | 8.16 |  | Зачет « Волновые свойства света» |  | Зад.в тетради |  |  |
| 80 | 8.17 |  | Тест по теме «Волновые свойства света .» |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 81 | 8.19 |  | Решение задач «Световые волны .» |  |  |  |  |
| 82 | 8.20 |  | Контрольная работа «Световые волны .» |  |  |  |  |
| 83 | 9.1 |  | Постулаты теории относительности | 75-78 | 75-78 |  |  |
| 84 | 9.2 |  | Элементы релятивистской динамики | 79 | 79 |  |  |
| 85 | 9.3 |  | Решение задач «Релятивистская механика.» |  | Упр 11 |  |  |
| 86 | 9.4 |  | Зачет. Тест «Релятивистская механика» |  |  |  |  |
| 87 | 9.5 |  | Контрольная раб «Релятивистская механика» |  |  |  |  |
| 88 | 10.1 |  | Излучение и спектры. | 80-82 | 80-82 |  |  |
| 89 | 10.2 |  | Спектральный анализ | 83 | 83 |  |  |
| 90 | 10.3 |  | Инфракрасное и ультрафиолетовое, излучения | 84 | 84 |  |  |
| 91 | 10.4 |  | Рентгеновские лучи | 85 | 85 |  |  |
| 92 | 10.5 |  | Шкала электромагнитных волн. | 86 | 86 |  |  |
| 93 | 10.6 |  | Л. р «Наблюд сплошного и линейчатого спектра |  |  |  |  |
| 94 | 10.7 |  | Зачет. Тест «Излучение и спектры» |  |  |  |  |
| 95 | 10.8 |  | Контрольная работа «Излучение и спектры.» |  |  |  |  |
| 96 | 11.1 |  | Фотоэффект | 87,88 | 87,88 |  |  |
| 97 | 11.2 |  | Фотоны. Применение фотоэффекта | 89,90 | 89,90 |  |  |
| 98 | 11.3 |  | Давление и химическое действие света | 91,92 | 91,92 |  |  |
| 99 | 11.4 |  | Решение задач «Фотоэффект.» |  | Упр12 |  |  |
| 100 | 11.5 |  | Контрольная работа « Фотоэффект» |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 101 | 12.1 |  | Строение атома. | 93 | 93 |  |  |
| 102 | 12.2 |  | Постулаты Бора | 94,95 | 94,95 |  |  |
| 103 | 12.3 |  | Лазеры | 96 | 96,упр13 |  |  |
| 104 | 12.4 |  | Зачет. Тест «Атомная физика» |  |  |  |  |
| 105 | 13.1 |  | Методы регистрации элементарных частиц | 97 | 97 |  |  |
| 106 | 13.2 |  | Радиоактивность | 98-100 | 98-100 |  |  |
| 107 | 13.3 |  | Решение задач «Радиоактивность.» |  |  |  |  |
| 108 | 13.4 |  | Закон радиоактивного распада. Изотопы | 101,102 | 101-102,103-сам |  |  |
| 109 | 13.5 |  | Ядерные силы | 104,105 | 104,105 |  |  |
| 110 | 13.6 |  | Ядерные реакции | 106-108 | 106-108 |  |  |
| 111 | 13.7 |  | Решение задач « Ядерные реакции.» |  |  |  |  |
| 112 | 13.8 |  | Зачет. Тест «атомное ядро» |  |  |  |  |
| 113 | 13.9 |  | Контрольная работа « атомное ядро» |  |  |  |  |
| 114 | 13.10 |  | Ядерный реактор | 109 | 109 |  |  |
| 115 | 13.11 |  | Термоядерные реакции | 110,111 | 110,111 |  |  |
| 116 | 13.12 |  | Биологическое действие радиоактивных излуч | 112,113 | 112,113 |  |  |
| 117 | 13.13 |  | Проект «энергия будущего» |  |  |  |  |
| 118 | 14.1 |  | Элементарные частицы | 114 | 114 |  |  |
| 119 | 14.2 |  | Античастицы | 115 | 115 |  |  |
| 120 | 15.1 |  | Физическая картина мира | 127 | 127 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | КОЛ-ВО ЧАСОВ | ДАТА | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | УЧЕБ | ДОМ.ЗАД. | НАГЛЯДНОСТЬ | МЕЖПРЕД. СВЯЗИ |
| 121 | 16.1 |  | Повторение по теме «основы электродинамики» |  |  |  |  |
| 122 | 16.2 |  | Решен задач по теме «основы электродинамики» |  |  |  |  |
| 123 | 16.3 |  | Решен задач по теме «основы электродинамики» |  |  |  |  |
| 124 | 16.4 |  | Повторение по теме «колебания и волны» |  |  |  |  |
| 125 | 16.5 |  | Решение задач по теме «колебания и волны» |  |  |  |  |
| 126 | 16.6 |  | Решение задач по теме «колебания и волны» |  |  |  |  |
| 127 | 16.7 |  | Повторение по теме «оптика» |  |  |  |  |
| 128 | 16.8 |  | Решение задач по теме «оптика» |  |  |  |  |
| 129 | 16.9 |  | Решение задач по теме «оптика» |  |  |  |  |
| 130 | 16.10 |  | Решение задач по теме «оптика» |  |  |  |  |
| 131 | 16.11 |  | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |
| 132 | 16.12 |  | Конференция |  |  |  |  |
| 133 | 16.13 |  | Конференция |  |  |  |  |
| 134 | 16.14 |  | Конференция |  |  |  |  |
| 135 | 16.15 |  | Конференция |  |  |  |  |
| 136 | 16.16 |  | Конференция |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |