

Календарно-тематическое планирование		
уроков физики в 11 классе.		
Базовый уровень (2 часа в неделю)		
№ п\п	Тема	Кол-во часов
1	Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1
2	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током	1
3	Лабораторная работа «Изучение магнитного поля катушки с током»	1
4	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»	1
5	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца	1
6	Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея	1
7	Лабораторная работа «Исследование явления электромагнитной индукции»	1
8	Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1
9	Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1
10	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1
11	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1
12	Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	1
13	Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1
14	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1
15	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре	1
16	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания	1
17	Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1
18	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии	1

19	Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач	1
20	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1
21	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны	1
22	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука	1
23	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1
24	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1
25	Контрольная работа «Колебания и волны»	1
26	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	1
27	Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	1
28	Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения	1
29	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1
30	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1
31	Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах»	1
32	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»	1
33	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка	1
34	Поперечность световых волн. Поляризация света	1
35	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1
36	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	1
37	Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1
38	Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя	1
39	Контрольная работа «Оптика. Основы специальной теории относительности»	1
40	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	1
41	Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова	1
42	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	1
43	Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света	1

44	Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	1
45	Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	1
46	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома	1
47	Постулаты Бора	1
48	Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1
49	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1
50	Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения	1
51	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1
52	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1
53	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1
54	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»	1
55	Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1
56	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	1
57	Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд	1
58	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик	1
59	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика	1
60	Нерешенные проблемы астрономии	1
61	Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	1
62	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1
63	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1
64	Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира	1
65	Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе	1
66	Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1

67	Резервный урок. Оптика. Основы специальной теории относительности	1
68	Резервный урок. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1
