

Приложение
к Федеральной рабочей программе
среднего общего образования
Физика (базовый уровень)
(для 10-11 классов образовательных организаций)
утвержденное приказом директора
от 27.082025г. № 165-ОД

Поурочное планирование, 11 класс.

№ урока, дата	Наименование разделов и тем учебного предмета, тем уроков	Количес тво часов	Учебно-методические материалы, КИМы
1	Повторный инструктаж по технике безопасности.		
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (20 ч)			
1.1 Магнитное поле. Электромагнитная индукция (20 ч)			
1	Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c9778
2	Решение задач на описание магнитного поля .	1	
3	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
4	Решение задач на описание магнитного поля тока.	1	
5	Лабораторная работа «Изучение магнитного поля катушки с током»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c98fe
6	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c9ac0 Оборудование «Точки роста».
7	Решение задач на расчет силы Ампера.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
8	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
9	Решение задач на расчет силы Лоренца.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс

10	Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
11	Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
12	Решение задач на закон электромагнитной индукции.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
13	Лабораторная работа «Исследование явления электромагнитной индукции»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ca150 Оборудование «Точки роста».
14	Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
15	Решение задач по теме: «Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
16	Решение задач по теме: «Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
17	Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
18	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cab82
19	Решение задач по теме: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
20	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cad58 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №1
РАЗДЕЛ 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (26 ч)			
2.1 Механические и электромагнитные колебания (17 ч)			
21	Свободные механические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
22	Решение задач по теме: «Свободные механические колебания».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс

23	Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1	Оборудование «Точки роста».
24	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре.	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
25	Решение задач по теме: «Колебательный контур».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
26	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
27	Решение задач по теме: «Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
28	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
29	Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cbd34
30	Решение задач по теме: «Переменный ток».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
31	Решение задач по теме: «Переменный ток».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
32	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
33	Решение задач по теме: «Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
34	Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cc324
35	Решение задач на практическое применение электрического тока.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
36	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс

37	Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания»	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
2.2 Механические и электромагнитные волны (9ч)			
38	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
39	Решение задач на описание различных свойств механических волн.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
40	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
41	Решение задач на описание различных свойств звуковых волн.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
42	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
43	Решение задач на описание различных свойств электромагнитных волн.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
44	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
45	Решение задач по теме: «Колебания и волны»	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
46	Контрольная работа «Колебания и волны»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cc6f8 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №2
2.3 Оптика (16 ч)			
47	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
48	Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
49	Решение задач по геометрической оптике.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
50	Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cd7f6
51	Решение задач по геометрической оптике.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич

			Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
52	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1	Оборудование «Точки роста».
53	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс Оборудование «Точки роста».
54	Решение задач на построение изображений в линзе	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
55	Решение задач на расчет фокусного расстояния и оптической силы линзы.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
56	Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах»	1	Оборудование «Точки роста».
57	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»	1	Оборудование «Точки роста».
58	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
59	Решение задач по теме: «Волновые свойства света».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
60	Решение задач по теме: «Дифракционная решетка».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
61	Поперечность световых волн. Поляризация света	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf02e
62	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (5 ч)			
3.1 Основы СТО (5ч)			
63	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf862
64	Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
65	Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
66	Решение задач на принцип относительности.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс

67	Контрольная работа «Оптика. Основы специальной теории относительности»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf6f0 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №3
РАЗДЕЛ 4. Квантовая физика(20ч)			
4.1 Элементы квантовой оптики (8ч)			
68	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
69	Решение задач по теме: «Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
70	Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cffc4
71	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
72	Решение задач на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
73	Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d04a6
74	Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
75	Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0302 Сборник задач по физике А.П. Рымкевич
4.2 Строение атома (5ч)			
76	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
77	Решение задач по теме: «Строение атома».	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
78	Постулаты Бора	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0afa
79	Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0afa
80	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0ca8

4.3 Атомное ядро (7ч)			
81	Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
82	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
83	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
84	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d1356
85	Решение задач на расчет периода полураспада радиоактивных веществ.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
86	Решение задач на расчет дефекта масс и энергии связи.	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
87	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Единство физической картины мира»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0e38
РАЗДЕЛ 5.Элементы астрономии и астрофизики (8 ч)			
5.1 Элементы астрономии и астрофизики (8 ч)			
88	Вид звездного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
89	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
90	Звезды, их основные характеристики. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
91	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Черные дыры в ядрах галактик	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
92	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
93	Нерешенные проблемы астрономии	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс

94	Решение задач по теме: «Элементы астрономии и астрофизики»	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
95	Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	1	Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №4
РАЗДЕЛ 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (4ч)			
6.1 Обобщающее повторение (4 ч)			
96	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
97	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
98	Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
99	Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественнонаучных представлений о природе	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
Резервное время (3 ч)			
100	Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
101	Оптика. Основы специальной теории относительности	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
102	Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d1784

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 589308906995863556254771095540604331751941992874

Владелец Романова Светлана Валерьевна

Действителен с 12.09.2025 по 12.09.2026