

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Борский государственный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР
_____ Е. М. Ковалева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ на 2018-2019 учебный год

Наименование дисциплины ОУД.08 Физика
Курс 1 Группа 2
Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства
Преподаватель Кочкарева Наталья Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Общее количество часов на дисциплину по учебному плану 250 час.

1 семестр: 113ч

Теоретических занятий 56 час.
Лабораторных, практических занятий 57 час.
Экскурсии _____ час.
Курсовая работа _____ час.

2 семестр: 137ч

Теоретических занятий 68 час.
Лабораторных, практических занятий 69 час.
Экскурсии _____ час.
Курсовая работа _____ час.

Календарно-тематический план преподавателя составлен на основании рабочей программы, утверждённой ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

(наименование организации)

«_____» _____ 2018 г.

Рассмотрен и обсуждён на заседании МК _____
(наименование методической комиссии)

«_____» _____ 2018 г.

Протокол № _____

Председатель МК _____
(Ф.И.О., подпись)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Физика

№	Наименование разделов и тем	Максим нагрузка обучающегося	Количество аудиторных часов			Самостоят работа обучающегося
			Всего	Теория	Практика (семинары)	
1	Введение.	1,5	1	1		0,5
2	Раздел №1 Механика	54	36	18	18	18
3	Раздел №2 Молекулярная физика. Термодинамика.	57	38	16	22	19
4	Раздел №3 Электродинамика	90	60	31	29	30
5	Раздел №4 Колебания и волны.	48	32	16	16	16
6	Раздел №5 Оптика	39	26	16	10	13
7	Раздел №6 Элементы квантовой физики	49,5	33	20	13	16,5
8	Раздел №7 Эволюция Вселенной	10	7	6	1	3
9	Повторение основополагающих законов физики	27	17		17	8,5
	Итого	375	250	124	126	125

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Физика

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Вид учебного занятия	Оснащение занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Задание для обучающихся	Формы контроля
		теория	практика					
1	Введение. Методы научного познания и физическая картина мира.	1		Сообщение нового материала	Учебники,	Поиск дополнительной информации	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	Раздел №1 Механика 36	18	18					
2-3	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	2		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Составление опорного конспекта по теме	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
4-5	Скорость и уравнение прямолинейного равномерного движения.	2		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
6-7	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
8-9	Ускорение. Уравнение равноускоренного движения.	2		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач на равноускоренное и равнозамедленное движение	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
10-11	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
12	Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач на вычисление центростремительного ускорения	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
13-14	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль

15	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1		Сообщение нового материала	Учебники	Ответ на вопросы для самоконтроля	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
16	Сила. Связь между ускорением и силой.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Нахождение равнодействующей сил: правило параллелограмма, правило треугольника	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
17	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
18	Масса. Второй и третий законы Ньютона.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Устное сообщение: Исаак Ньютон — создатель классической физики	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
19	Плотность вещества. Измерение плотности.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
20-21	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
22	Сила и закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Подготовка устного сообщения о силе всемирного тяготения	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
23-24	Решение задач		2	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
25	Сила трения. Трение покоя. Сила трения скольжения. Их учет в с/х технике.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сочинение: «Если бы исчезла сила трения?»	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
26	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Устное сообщение: Роль К. Э. Циолковского в развитии	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

						космонавтики.		
27-28	Решение задач		2	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
29	Давление. Сила давления. Учет и использование в с/х технике.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
30	Механическая работа и мощность.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
31-32	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
33	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Подготовка устного сообщения о применении законов сохранения энергии	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
34	Закон Архимеда. Условие плавания тел.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Устное сообщение об открытии Архимеда	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
35	Решение задач		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач на закон Архимеда	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
36	Повторительно-обобщающий урок по разделу «Механика»		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
37	Контрольная работа №1 по разделу «Механика»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
	Раздел №2 Молекулярная физика. Термодинамика. 38	16	22					
38	Основные положения м.к.т. и их	1		Сообщение	Учебники	Поиск	Повторение	Фронтальный

	опытное обоснование			нового материала		дополнительной информации	пройденного материала	опрос
39	Масса молекул. Количество вещества.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач на массу молекул и количество вещества	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
40-41	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
42	Силы взаимодействия молекул. Строение газов, жидкостей, твердых тел.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Заполнение таблицы для систематизации учебного материала	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
43	Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач на основное уравнение м.к.т. идеального газа	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
44-45	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
46	Температура и ее измерение	1		Комбинированное	Термометры	Устное сообщение: Бесконтактные методы контроля температуры.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
47-48	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
49	Уравнение состояния идеального газа	1		Комбинированное	Сборники задач	Решение задач на уравнение Менделеева - Клапейрона	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
50-51	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
52	Газовые законы	1		Сообщение нового материала	Учебники	Заполнение таблицы для систематизации учебного материала	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
53-54	Решение задач		2	Практическое	Сборники	Решение задач,	Повторение	Индивидуальный

				е	задач	тестирование	пройденного материала	й контроль
55	Повторительно-обобщающий урок		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач, подготовка к контрольной работе.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
56	Контрольная работа №2 по теме: «Молекулярная физика»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Визуальный контроль за выполнением заданий
57	Испарение. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.	1		Комбинированное	Психрометр, гигрометр.	Проведение опыта и составление отчета	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
58	Смачивание. Капилляры. Их учет в с/х технике.	1		Сообщение нового материала	Капилляры	Ответ на вопросы для самоконтроля	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
59	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
60	Кристаллические и аморфные тела.	1		Сообщение нового материала	Кристаллические решетки	Подготовить устное сообщение на тему «Кристаллы и их применение в технике»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
61	Силы упругости. Деформации. Закон Гука.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Устное сообщение на тему: Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
62-63	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
64	Внутренняя энергия и способы ее изменения	1		Сообщение нового материала	Учебники	Ответить на вопросы для самоконтроля	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
65	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

							материала	
66	Первый закон термодинамики	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
67	Применение 1 закона термодинамики к изопроцессам	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Составить опорный конспект	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
68-69	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
70	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	1		Сообщение нового материала	Макет двигателя внутреннего сгорания	Подготовить сообщение на тему: «Влияние человека на экосистему»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
71	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Подготовить сообщение на тему: Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
72-73	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
74	Повторительно-обобщающий урок		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач, подготовка к контрольной работе.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
75	Контрольная работа №3 по теме Термодинамика.		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
	Раздел №3 Электродинамика 60	31	29					
76	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.	1		Сообщение нового материала	Оборудование для демонстрации	Проведение опыта и составление отчета по нему	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

					электриза- ции тел			
77	Закон Кулона.	1		Комбинированное	Плакат, Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
78-79	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач на закон Кулона	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
80	Теория близкодействия и теория действия на расстоянии. Электрическое поле.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
81	Напряженность электрического поля.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
82-83	Проводники в электростатическом поле. Работа электрического поля при перемещении заряда.	2		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
84	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Доказать равнозначность единиц измерения напряженности: В/М и Н/Кл	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
85	Емкость. Конденсаторы. Применение конденсаторов.	1		Сообщение нового материала	Конденсато- ры, учебники, сборники задач	Сообщение: Конденсаторы и их применение	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
86-87	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
88	Повторительно-обобщающий урок по теме: « Электростатика»		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
89	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.	1		Комбинированное	Учебники, сборники	Решение задач на закон Ома для	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

					задач. Электрические приборы	участка цепи	материала	
90-91	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
92	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение.	1		Комбинированное	Электроизмерительные приборы.	Решение задач на последовательное и параллельное соединение.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
93-94	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
95	Работа и мощность постоянного тока	1		Сообщение нового материала	Учебники	Самостоятельный вывод формулы мощности постоянного тока	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
96-97	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
98	Лабораторная работа № 1 «Последовательное соединение проводников»		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы. Схемы электрических цепей.	Особенности последовательного соединения	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
99	Лабораторная работа № 2 «Параллельное соединение проводников»		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы. Схемы электрических цепей.	Особенности параллельного соединения	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
100	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для	1		Комбинированное	Источник тока.	Решение задач	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

	полной цепи.				Вольтметр.		материала	
101	Лабораторная работа № 3 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления»		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы. Схемы электрических цепей.	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
102-103	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
104	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Законы постоянного тока»		1	Урок - турнир	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
105	Электрическая проводимость различных веществ	1		Сообщение нового материала	плакат	Подготовка устного сообщения на тему: Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
106-107	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры	2		Сообщение нового материала	Плакат	Устное сообщение: Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
108-109	Электрический ток в полупроводниках.	2		Сообщение нового материала	Полупроводники, плакат.	Устное сообщение: Полупроводниковые датчики температуры.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
110	Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы и их применение в технике.	1		Сообщение нового материала	Полупроводниковый диод.	Применение полупроводниковых диодов	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

111	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	1		Сообщение нового материала	Вакуумные лампы.	Подготовка устного сообщения на тему: Вакуумные приборы в моей профессии	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
112	Электрический ток в газах. Плазма.	1		Сообщение нового материала	Плакат, учебники.	Подготовка устного сообщения на тему: Плазма — четвертое состояние вещества.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
113	Электрический ток в жидкостях.	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Подготовка устного сообщения на тему: «Применение электролиза»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
114	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Электрический ток в различных средах»		1	Практичес- кое	Учебники, сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль

115	Взаимодействие токов. Магнитное поле. Магнитная индукция	1		Сообщение нового материала	Учебники. Демонстрация магнитного поля	Устное сообщение Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
116	Лабораторная работа: №4 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»		1	Практическо е	Оборудование для выполнения работы	Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

						измерения магнитного потока, магнитной индукции).		
117	Сила Ампера.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач на силу Ампера	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
118	Сила Лоренца	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач на силу Лоренца	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
119-120	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
121	Магнитные свойства веществ.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Подготовка уст. сообщения на тему: «Применение ферромагнетиков»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
122-123	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
124	Повторительно-обобщающий урок		1	Практическое	Учебники, сборники задач.	Решение задач Подготовка к контрольной работе	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
125	Контрольная работа №4 по теме: « Магнитное поле»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
126	Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Правило Ленца.	1		Сообщение нового материала	Гальванометр, постоянный магнит, катушка.	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
127	Закон электромагнитной индукции	1		Сообщение нового материала	Учебники	Устное сообщение: Явление	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

						электромагнитной индукции в моей профессии		
128	Лабораторная работа №5 Изучение явления электромагнитной индукции»		1	Практическое	Оборудование для проведения лабораторной работы	Электромагнитная индукция и генераторы тока на электростанциях	Повторение пройденного материала	Визуальный контроль за выполнением работы
129	Вихревое электрическое поле. Э.Д.С. индукции в движущихся проводниках.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
130	Самоиндукция. Индуктивность.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
131-132	Энергия магнитного поля тока.	2		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Вывод формулы энергии магнитного поля	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
133-134	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
135	Повторительно-обобщающий урок		1	Практическое	Учебники, сборники задач.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
	Раздел №4 Колебания и волны 32	16	16					
136	Свободные и вынужденные механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.	1		Комбинированное	Математический маятник	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
137-138	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
139	Лабораторная работа № 6 «Определение ускорения свободного падения с помощью		1	Практическое	Оборудование для выполнения	Решение задач, зависимость ускорения	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль

	математического маятника»				лабораторной работы	свободного падения от длины нити.		
140	Вынужденные механические колебания. Резонанс.	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Устное сообщение о резонансе и его последствиях.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
141	Волновые явления. Длина и скорость волны	1		Сообщение нового материала	Учебники	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
142-143	Решение задач.		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
144	Волны в среде. Звуковые волны.	1		Сообщение нового материала	Учебники, камертон	Сообщение о свойствах звуковых волн	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
145	Ультразвук и его использование в технике.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Подготовка устн. сообщения на тему: «Ультразвук и его возможности»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
146-147	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
148	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механические волны»		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
149	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур.	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач.	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
150	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
151	Период свободных электрических колебаний. Переменный электрический ток.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

152	Действующее значение силы тока и напряжения.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
153-154	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
155	Резонанс в электрической цепи.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: Резонанс и его последствия.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
156	Генерирование электрической энергии.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
157	Трансформаторы. Производство и передача электроэнергии.	1		Сообщение нового материала	Плакат, модель трансформатора	Устное сообщение: «Трансформатор в моей профессии»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
158-159	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
160	Электромагнитные волны. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн.	1		Сообщение нового материала	Плакат, учебники	Устное сообщение об опытах немецкого ученого Г.Герца	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
161	Изобретение радио А. С. Поповым	1		Сообщение нового материала	Плакат	Устное сообщение о жизни и деятельности русского физика А.С. Попова	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
162	Принципы радиосвязи.	1		Сообщение нового материала	Плакат	Современная спутниковая связь.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
163	Свойства электромагнитных	1		Сообщение	Учебники	Применение	Повторение	Фронтальный

	волн. Радиолокация			нового материала		электромагнитных волн	пройденного материала	опрос
164-165	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
166	Развитие средств связи	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «История развития средств связи»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
167	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Электромагнитные колебания и волны»		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
	Раздел №5 Оптика 26	16	10					
168	Электромагнитная природа света	1		Сообщение нового материала	Учебники	Подготовка исторической справки о Гюйгенсе и Ньюtone	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
169	Скорость света	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат	Самостоятельно изучить опыт Майкельсона	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
170	Отражение света	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач, демонстрация опыта	Устное сообщение: Оптические явления в природе.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
171	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
172	Преломление света. Полное отражение.	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Подготовить устное сообщение о световодах	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
173-	Решение задач		2	Практическое	Сборники	Решение задач	Повторение	Фронтальный

174				кое	задач		пройденного материала	опрос
175-176	Линзы. Формула линзы.	2		Комбинированное	Учебники, сборники задач, линзы	Построение изображений в линзах	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
177-178	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
179-180	Глаз. Очки. Дефекты зрения.	2		Сообщение нового материала	Линзы. Очки	Сообщение о дефектах зрения	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
181	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
182	Дисперсия	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат, демонстрация опыта	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
183	Интерференция механических волн	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат, демонстрация опыта	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
184	Интерференция света. Применение интерференции света.	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат, демонстрация опыта	Интерференция в нашей жизни	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
185	Дифракция механических волн.	1		Сообщение нового материала	Учебники,	Поиск дополнительной информации	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
186	Дифракция световых волн. Дифракционная решетка.	1		Сообщение нового материала	Учебники, дифракционная решетка	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
187	Лабораторная работа №7 «Наблюдение интерференции и дифракции света»		1	Практическое	Дифракционная решетка.	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Визуальный контроль за выполнением работы

188	Поляризация света. Поперечность световых волн.	1		Сообщение нового материала	Учебники, поляроиды,	Применение поляроидов	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
189	Виды спектров излучений.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Поиск информации о видах спектров излучения в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
190	Спектральный анализ и его применение.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение о применении спектрального анализа	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
191- 192	Шкала электромагнитных излучений.		2	Урок - презентация	Шкала электромагнит ных излучений.	Сообщение: «История открытия рентгеновских лучей»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
193	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Световые волны»		1	Практичес- кое	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	Раздел №6 Элементы квантовой физики 33	20	13					
194	Фотоэффект и его законы. Фотоны.	1		Практичес- кое	Учебники, сборники задач	Подготовить историческую справку об открытии фотоэффекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
195- 196	Решение задач		2	Практичес- кое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
197	Применение фотоэффекта	1		Сообщение нового материала	Учебники	Устное сообщение о жизни и деятельности русского физика А.Г. Столетова	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

198	Давление света. Химическое действие света.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Устное сообщение о жизни и деятельности русского физика П.Н. Лебедева	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
199-200	Решение задач		2	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
201	Повторительно – обобщающий урок		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач, подготовка к контрольной работе.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
202	Контрольная работа №5 по теме « Световые кванты»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
203-204	Строение атома. Опыт Резерфорда-Бора. Квантовые постулаты Бора.	2		Сообщение нового материала	Учебники	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
205	Лазеры	1		Сообщение нового материала	Учебники	Устное сообщение: «Лазерные опико-электронные приборы».	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
206	Открытие радиоактивности.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение о жизни и деятельности ученых М. Склодовской и П. Кюри	Повторение0 пройденного материала	Фронтальный опрос
207-208	Радиоактивные превращения. Изотопы.	2		Сообщение нового материала	Учебники	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
209	Открытие нейтронов	1		Сообщение нового материала	Учебники	Поиск в Интернет: История	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

						открытия нейтронов		
210	Строение атомного ядра.	1		Комбинированное	Периодическая система Менделеева	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
211	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
212	Энергия связи атомных ядер	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
213	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
214	Ядерные реакции	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
215	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
216-217	Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция.	2		Сообщение нового материала	Плакат, учебники	Подготовить сообщение: И.В. Курчатов - физик, организатор атомной науки и техники.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
218	Ядерный реактор.	1		Сообщение нового материала	Плакат, учебники	Устное сообщение: «АЭС – за и против»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
219	Термоядерные реакции.	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат	Сообщение: «Термоядерный синтез для производства электроэнергии в России»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

220	Применение ядерной энергии	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Атомное оружие и мирный атом»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
221	Получение радиоактивных изотопов	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Применение радиоактивных изотопов»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
222	Биологическое действие радиоактивных излучений	1		Сообщение нового материала	Учебники	Меченые атомы	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
223- 224	Решение задач		2	Практическо е	Сборники задач	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
225	Повторительно – обобщающий урок		1	Практическо е	Сборники задач	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
226	Контрольная работа №6 « Физика атомного ядра»		1	Практичес- кое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальны й контроль
	Раздел №7 Эволюция Вселенной. 7	6	1					
227	Наша звездная система- Галактика. Бесконечность Вселенной	1		Сообщение нового материала	Плакат учебники	Подготовка устного сообщения: «Солнце- источник жизни на Земле»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
228	Понятие о космологии.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Вопросы для самоконтроля	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
229	Модель горячей Вселенной	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Черные дыры. Гипотезы и	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

						парадоксы»		
230	Строение и происхождение галактик	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Рождение и эволюция звезд»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
231	Термоядерный синтез Энергия Солнца и звезд	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Будущее термоядерного синтеза»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
232	Эволюция звезд и происхождение солнечной системы	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Земля- планета Солнечной системы»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
233	Повторительно – обобщающий урок по разделу: Эволюция Вселенной		1	Практическое	Учебники Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
234-250	Повторение основополагающих законов физики		17	Практическое	Учебники, сборники задач.	Решение задач, тестирование, поиск дополнительной информации, подготовка к экзамену.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль

Литература:

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/ В.Ф. Дмитриева.- 6-изд., стер. - М.:Издательский центр «Академия»,2017. – 448с. ISBN 978-5-4468—5990-0