

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Крым
«Симферопольский колледж сферы обслуживания и дизайна»**

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
естественно-математического профиля и
физической культуры

Председатель М.П. Кузьмина
Протокол №1 от «21» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая УМО
ГБПОУ РК

«Симферопольский колледж
сферы обслуживания и дизайна»
М.В.Климова
«28» августа 2019 г.

**Календарно-тематический план
на 2019/2020 учебный год
2021/2022 учебный год
по учебной дисциплине
ОУД-08 Физика**

Составлен на основании рабочей программы учебной дисциплины,
утвержденной директором ГБПОУ РК «Симферопольский колледж сферы
обслуживания и дизайна»

Профессия: 43.01.09 Повар, кондитер

Группа: 711-721, 712-722, 714-724

Курс	№ семестра	Объем образовательной программы	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины		Кол-во контрольных работ	Форма контроля (за семестр)
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка в часах			
			Теоретическое обучение, часов	лабораторные работы, часов		
1	1	34	27	7	1	Текущий контроль
	2	35	30	5	1	Текущий контроль
2	3	39	35	4		ДЗ
Всего		108	92	16	2	

Преподаватель Бусел Е.О.

2. Содержание календарно-тематического плана

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Объем времени на освоение учебной дисциплины		№ занятия	Наименование темы занятия	Кол-во часов на занятие	Дата проведения занятия	
		Обязательная аудиторная нагрузка					План	Факт
		Всего часов	В т.ч. лабораторные работы					
1 семестр								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение	2						
				1	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов	1		
				2	Роль эксперимента в процессе познания природы. Физические величины и законы. Понятие о физической картине мира	1		
2	Раздел 1. Механика	15	4					
	<i>Тема 1.1. Кинематика</i>	4						
				3	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.	1		
				4	Ускорение. Равномерное и равнопеременное прямолинейное движение.	1		
				5	Свободное падение. Движение тела брошенного под углом к горизонту.	1		
				6	Равномерное движение по окружности.	1		
	<i>Тема 1.2. Законы</i>	4	1					

	<i>механики Ньютона.</i>							
				7	Первый и второй законы Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Основной закон классической динамики.	1		
				8	Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле.	1		
				9	Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тела. Силы в механике.	1		
				10	Лабораторная работа №1 «Исследование движения тела под действием постоянной силы»	1		
	Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	7	3					
				11	Закон сохранения импульса	1		
				12	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения импульса»	1		
				13	Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил.	1		
				14	Мощность. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергии.	1		
				15	Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	1		
				16	Лабораторная работа №3 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	1		
				17	Лабораторная работа №4 «Изучение особенностей силы трения (скольжения)»	1		
2	Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика	17						
	Тема 2.1. Основы	5						

	МКТ. Идеальный газ.							
				18	Основные положения МКТ. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия.	1		
				19	Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1		
				20	Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение МКТ газов.	1		
				21	Температура и ее измерение. Абсолютный ноль температуры и ее термодинамическая шкала.	1		
				22	Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.	1		
	Тема 2.2. Основы термодинамики	5						
				23	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы и идеального газа.	1		
				24	Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.	1		
				25	Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	1		
				26	Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели и их КПД	1		
				27	Второе начало термодинамики. Холодильные машины. Охрана природы.	1		
	Тема 2.3. Свойства паров, жидкостей и твердых тел.	7				1		
				28	Свойства паров. Испарение и конденсация. Влажность. Точка росы. Кипение.	1		

				29	Лабораторная работа №5 «Измерение влажности воздуха»	1		
				30	Свойства жидкостей. Поверхностный слой жидкости и его энергия. Капилляры.	1		
				31	Лабораторная работа №6 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»	1		
				32	Свойства твердых тел. Закон Гука. Плавление и кристаллизация.	1		
				33	Лабораторная работа №7 «Наблюдение процесса кристаллизации»	1		
				34	Контрольная работа №1	1		

2 семестр								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 3. Электродинамика	35	5					
	<i>Тема 3.1. Электрическое поле</i>	7						
				35	Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1		
				36	Электрическое поле. Напряженность поля. Принцип суперпозиции полей.	1		
				37	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов.			
				38	Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов.			
				39	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.			
				40	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы и их соединение в батарею.			
				41	Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.			
	<i>Тема 3.2. Законы постоянного тока</i>	11	4					
				42	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила и плотность тока.	1		

				43	Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	1		
				44	Решение задач	1		
				45	Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока.	1		
				46	Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею.	1		
				47	Лабораторная работа №8 «Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников»	1		
				48	Решение задач	1		
				49	Лабораторная работа №9 «Изучение закона Ома для полной цепи»	1		
				50	Закон Джоуля - Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1		
				51	Лабораторная работа №10 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения»	1		
				52	Лабораторная работа №11 «Определение коэффициента полезного действия электрического чайника»	1		

	Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	3						
				53	Электрический ток в металлах и электролитах. Электролиз	1		
				54	Электрический ток в газах и вакууме. Ионизация газа. Понятие о плазме.	1		
				55	Электрический ток в полупроводниках	1		
	Тема 3.4. Магнитное поле	7						
				56	Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током.	1		
				57	Закон Ампера.	1		
				58	Взаимодействие токов. Магнитный поток.	1		
				59	Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	1		
				60	Действие магнитного поля на движущейся заряд.	1		
				61	Сила Лоренца	1		
				62	Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	1		
	Тема 3.5. Электромагнитная индукция.	7	1					
				63	Электромагнитная индукция	1		
				64	Лабораторная работа №12 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1		
				65	Вихревое электрическое поле	1		
				66	Самоиндукция	1		
				67	Энергия магнитного поля	1		

				68	Решение задач	1		
				69	Контрольная работа №2	1		
	3 семестр							
	Раздел 4. Колебания и волны	16	2					
	Тема 4.1. Механические колебания	5	1					
				70	Колебательное движение. Гармонические колебания.	1		
				71	Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы.	1		
				72	Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания.	1		
				73	Вынужденные механические колебания.	1		
				74	Лабораторная работа №13 «Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити»	1		
	Тема 4.2. Упругие волны	3						
				75	Поперечные и продольные волны.	1		
				76	Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны.	1		
				77	Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны. Ультразвук.	1		
	Тема 4.3. Электромагнитные колебания.	6	1					
				78	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.	1		

				79	Затухающие электромагнитные колебания. Генератор.	1		
				80	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	1		
				81	Лабораторная работа №14 «Индуктивное и емкостное сопротивления в цепи переменного тока»	1		
				82	Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.	1		
				83	Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	1		
	Тема 4.4. Электромагнитные волны.	2						
				84	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Вибратор Герца.	1		
				85	Открытый колебательный контур. Изобретение радио. Применение электромагнитных волн.	1		
	Раздел 5. Оптика	12	2					
	Тема 5.1. Природа света.	3	1					
				86	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	1		
				87	Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы	1		
				88	Лабораторная работа №15 «Изучение изображения предметов в тонкой линзе»	1		

	Тема 5.2. Волновые свойства света.	9	1					
				89	Интерференция света. Когерентность световых лучей.	1		
				90	Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины.	1		
				91	Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	1		
				92	Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	1		
				93	Лабораторная работа №16 «Изучение интерференции и дифракции света»	1		
				94	Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн.	1		
				95	Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды.	1		
				96	Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания и поглощения.	1		
				97	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	1		
	Раздел 6. Основы специальной теории относительности	2						
				98	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна.	1		
				99	Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя	1		

	Раздел 7. Элементы квантовой физики	9						
	Тема 7.1. Квантовая оптика	3						
				100	Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Квантовая гипотеза Планка.	1		
				101	Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект.	1		
				102	Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.	1		
	Тема 7.2. Физика атома.	2						
				103	Развитие взглядов на строение вещества. Ядерная модель атома. опыты Э. Резерфорда	1		
				104	Модель атома водорода по Н. Бору. Гипотеза де Бройля. Квантовые генераторы.	1		
	Тема 7.3. Физика атомного ядра.	4						
				105	Естественная радиоактивность Закон радиоактивного распада. Эффект Вавилова-Черенкова.	1		
				106	Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции.	1		
				107	Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Ядерный реактор. Изотопы. Элементарные частицы.	1		
				108	Дифференцированный зачет	1		

