

**Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
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 Л.Н.Верхотурова
Протокол №1 от «29» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
ГБПОУ РК

«Симферопольский колледж сферы
обслуживания и дизайна»

М.В.Климова
«29» августа 2017 г.

**Календарно-тематический план
на 2017/2018 уч. год
2018/2019 уч.год
по учебной дисциплине
ОУД.14 Естествознание (Физика)**

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

Профессия 29.01.17 «Оператор вязально – швейного оборудования»
Группы 214

Курс	№ семестра	Максимальная учебная нагрузка в часах	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины			Кол-во контрольных работ	Форма контроля (за семестр)
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка в часах		Самостоятельна я работа обучающегося в часах		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, практические занятия, часов			
1	1	51	34	1	17	1	Текущий контроль
	2	25	17	-	8	1	Текущий контроль
2	3	23	15	2	8	1	Текущий контроль
	4	33	22	1	11		ДЗ
Всего		132	88	4	44	3	

Преподаватель Бусел Е.О.

2. Содержание календарно-тематического плана

№ п/п раздела дела	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Объем времени на освоение учебной дисциплины			№ урока	Наименование темы урока (занятия)	Кол-во час. на урок/занятие	Дата проведения урока	
		Обязательная аудиторная нагрузка		Сам. работа час.				План	Факт
		Всего часов	В т.ч. лабораторная, практ. занятие, час.						
1 семестр									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение	2							
					1	Физика – наука о природе. Естественно-научный метод познания. Эксперимент и теория в процессе познания природы.	1		
					2	Физические явления и процессы. Единство законов природы и состав вещества во Вселенной. Открытия в физике – основа прогресса.	1		
2	Раздел 1. Механика	21	1	11					
	Тема 1.1. Кинематика	10		5					
					3	Механическое движение. Система отсчета. Траектория движения.	1		
					4	Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение.	1		
					5	Скорость. Относительность механического	1		

					движения. Закон сложения скоростей.			
				6	Графики движения.	1		
				7	Решение задач	1		
				8	Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость.	1		
				9	Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение.	1		
				10	Свободное падение тел.	1		
				11	Криволинейное движение. Угловая скорость.	1		
				12	Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.	1		
	Тема 1.2. Динамика	5		2				
				13	Масса и сила.	1		
				14	Взаимодействие тел. Законы Динамики	1		
				15	Силы в природе. Способы измерения сил.	1		
				16	Инерциальная система отсчета.	1		
				17	Закон всемирного тяготения. Невесомость	1		
	Тема 1.3. Законы сохранения в механике	6	1	4				
				18	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1		
				19	Механическая работа. Мощность. Работа силы тяготения, силы упругости и силы трения.	1		
				20	Механическая энергия. Кинетическая энергия и работа.	1		
				21	Потенциальная энергия в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго	1		

					деформированного тела.			
				22	Закон сохранения полной механической энергии	1		
				23	Практическая работа №1 «Исследование зависимости силы трения от массы тела»	1		
2	Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики	17		9				
	Тема 2.1. Молекулярная физика	11		6				
				24	Атомическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.	1		
				25	Массы и размеры молекул.	1		
				26	Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Идеальный газ.	1		
				27	Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1		
				28	Уравнение состояния идеального газа			
				29	Изопроцессы и их графики.	1		
				30	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов.	1		
				31	Работа газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Давление.	1		
				32	Кристаллические и аморфные вещества. Жидкие кристаллы.	1		
				33	Решение задач	1		

					34	Контрольная работа №1	1		
	2 семестр								
	Тема 2.2. Термодинамика	6		3					
					35	Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача.	1		
					36	Первый и второй законы термодинамики.	1		
					37	Принципы действия тепловых машин и их КПД .	1		
					38	Решение задач			
					39	Тепловые машины и их применение.	1		
					40	Экологические проблемы. Проблемы энергосбережения.	1		
3	Раздел 3. Основы электродинамики	22	1	11					
	Тема 3.1. Электростатика	11		5					
					41	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд.	1		
					42	Закон сохранения электрического заряда.	1		
					43	Закон Кулона	1		
					44	Решение задач	1		
					45	Электростатическое поле, его основные характеристики и связь между ними.	1		
					46	Проводники и изоляторы в электростатическом поле.	1		
					47	Решение задач	1		
					48	Электрическая емкость конденсатора	1		
					49	Энергия электростатического поля.	1		
					50	Решение задач	1		
					51	Контрольная работа №2	1		

3 семестр									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тема 3.2. Постоянный ток	7	1	4					
					52	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление	1		
					53	Закон Ома для участка цепи и полной цепи электрической цепи.	1		
					54	Практическая работа №2 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее различных участках»	1		
					55	Работа и мощность постоянного тока	1		
					56	Решение задач	1		
					57	Тепловое действие электрического поля. Закон Джоуля - Ленца	1		
					58	Электрический ток в различных средах	1		
	Тема 3.3. Магнитное поле	4		2					
					59	Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник с током.	1		
					60	Закон Ампера. Электродвигатель. Сила Лоренца.	1		
					61	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1		
					62	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1		
4	Раздел 4. Колебания и волны	13	2	6					

	Тема 4.1. Механические колебания и волны	4	1	2					
					63	Свободные и гармонические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Математический и пружинный маятники.	1		
					64	Практическая работа №3 «Изучение колебаний математического маятника»	1		
					65	Механические волны и их виды. Звуковые и ультразвуковые волны. Ультразвук.	1		
					66	Контрольная работа №3	1		
	4 семестр								
	Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	4		2					
					67	Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томсона.	1		
					68	Вынужденные и гармонические электромагнитные колебания. Резонанс.	1		
					69	Переменный ток. Электрогенератор. Получение и передача электроэнергии. Проблемы энергосбережения.	1		
					70	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны их скорость и использование. Радиосвязь и телевидение.	1		
	Тема 4.3. Световые волны	5	1	2					
					71	Развитие представлений о природе света. Законы отражения и преломления света.	1		

					Интерференция.			
				72	Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация и дисперсия света.	1		
				73	Линзы. Оптические приборы.			
				74	Практическая работа №4 «Изучение интерференции и дифракции света»	1		
				75	Решение задач			
5	Раздел 5. Элементы квантовой физики.	13		7		1		
	Тема 5.1. Квантовые свойства света.	3		2				
				76	Равновесное тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка.	1		
				77	Фотоэлектрический эффект. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта.	1		
				78	Фотон. Давление света. Дуализм свойств света.	1		
	Тема 5.2. Физика атома.	4		2				
				79	Модели строения атома. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора	1		
				80	Поглощение и испускание света атомом. Квантовая энергия.	1		
				81	Принцип действия и использование лазера.	1		
				82	Оптическая электроскопия как метод изучения состава вещества.	1		
	Тема 5.3. Физика атомного ядра и элементарных	6		3				

	частиц.							
				83	Состав и строение атомного ядра. Свойства ядерных сил.	1		
				84	Энергия связи и дефект массы атомного ядра.	1		
				85	Радиоактивность. Виды радиоактивных превращений. Закон радиоактивного распада.	1		
				86	Свойства ионизирующих ядерных излучений. Радиоактивное излучение и их воздействие на организмы.	1		
				87	Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.	1		
				88	Дифференцированный зачет	1		