

**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 «28» августа 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО
Зам. директора по УР
ГБПОУ РК
«Симферопольский колледж сферы
обслуживания и дизайна»
М.В.Климова
«28» августа 2017 г.

Календарно-тематический план

на 2017/2018 уч. год

на 2018/2019 уч. год

ОУД.03 Математика

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

Профессия 43.01.09 «Повар, кондитер»

Группы 711-721, 712-722

Курс	№ семестра	Максимальная учебная нагрузка в часах	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса		Кол-во контрольных работ	Форма контроля (за семестр)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка в часах				Самостоятельная работа обучающегося в часах
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, практические занятия, часов			
1	1	60	40		20	4	текущий
	2	93	62		31	4	текущий
2	3	91	61		30	4	текущий
	4	98	65		33	5	экзамен
Всего		342	228		114	17	

Преподаватель Сиверс А.А.

2. Содержание календарно-тематического плана

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Объем времени на освоение УД			№ урока	Наименование темы урока (занятия)	Кол- во час. на урок/ занят ие	Дата проведения урока		
		Обязательная аудиторная нагрузка		сам. работа, час.				План	Факт.	
		Всего часов	в т. ч. лаборат орных работ практ. занятий час.							
1 семестр										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Введение	4		2	1	Математика в науке, технике, экономике, ИТ и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики СПО.	1			
					2	Повторение материала, пройденного в 9 классе. (алгебра)	1			
						3	Повторение материала, пройденного в 9 классе. (геометрия)	1		
						4	<i>Диагностическая контрольная работа</i>	1		
1	Развитие понятия о числе	8		4	5	Понятие действительного числа. Целые, рациональные числа.	1			
					6	Множества чисел. Свойства действительных чисел.	1			
					7	Приближенные вычисления. Приближенное значение величины и погрешности приближений.	1			
					8	Комплексные числа.	1			
					9	Действия над комплексными числами.	1			
					10	Рациональные выражения. Сравнение по модулю <i>m</i>	1			

				11	Задачи с целочисленными неизвестными.	1		
				12	<i>Контрольная работа №1</i>	1		
		20	10	13	Понятие функции и ее графика.	1		
				14	Функция $y = x^n$	1		
				15	Понятие корня степени n	1		
				16	Корни четной и нечетной степеней.	1		
				17	Арифметический корень.	1		
				18	Свойства корней степени n .	1		
				19	Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем.	1		
				20	Понятие предела последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	1		
				21	Число e .	1		
				22	Понятие степени с иррациональным показателем.	1		
				23	Показательная функция.	1		
				24	<i>Контрольная работа №2</i>	1		
				25	Понятие логарифма. Свойства логарифма.	1		
				26	Логарифмическая функция.	1		
				27	Десятичные логарифмы.	1		
				28	Простейшие показательные уравнения. Простейшие логарифмические уравнения.	1		
				29	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	1		
				30	Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства.	1		
				31	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1		

2

Корни, степени и логарифмы

					32	Контрольная работа № 3	1		
3	Элементы комбинаторики	8		4	33	Основные понятия комбинаторики.	1		
					34	Перестановка.	1		
					35	Размещения.	1		
					36	Сочетания.	1		
					37	Решение задач на перебор вариантов.	1		
					38	Формулы бинома Ньютона.	1		
					39	Суммы и разности степеней.	1		
					40	Контрольная работа № 4	1		
2 семестр									
4	Прямые и плоскости в пространстве	20		10	41	Параллельные прямые в пространстве.	1		
					42	Параллельность трех прямых.	1		
					43	Параллельность прямой и плоскости.	1		
					44	Взаимное расположение прямых в пространстве.	1		
					45	Скрещивающиеся прямые.	1		
					46	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1		
					47	Параллельность плоскостей. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1		
					48	Тетраэдр. Параллелепипед.	1		
					49	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1		
					50	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1		

				51	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1		
				52	Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости.	1		
				53	Расстояние от точки до плоскости.	1		
				54	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	1		
				55	Двухгранный угол.	1		
				56	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1		
				57	Прямоугольный параллелепипед.	1		
				58	Трехгранный угол. Многогранный угол.	1		
				59	Решение типовых задач.	1		
				60	<i>Контрольная работа № 5</i>	1		
5	Координаты и векторы	16	8	61	Понятие вектора в пространстве.	1		
				62	Равенство векторов.	1		
				63	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1		
				64	Умножение вектора на число.	1		
				65	Компланарные векторы	1		
				66	Правило параллелепипеда.	1		
				67	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1		
				68	Прямоугольная система координат в пространстве.	1		
				69	Координаты вектора. Связь между координатами вектора.	1		
				70	Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах.	1		
				71	Угол между векторами.	1		
				72	Скалярное произведение векторов.	1		

				73	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1		
				74	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости	1		
				75	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.	1		
				76	<i>Контрольная работа №6.</i>	1		
6	Основы тригонометрии	26	13	77	Понятия угла. Радианная мера угла.	1		
				78	Определения синуса и косинуса угла. Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$.	1		
				79	Арксинус. Арккосинус.	1		
				80	Решение типовых задач.	1		
				81	Определения тангенса и котангенса угла.	1		
				82	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$.	1		
				83	Арктангенс. Арккотангенс.	1		
				84	Косинус разности и косинус суммы двух углов.	1		
				85	Формулы для дополнительных углов.	1		
				86	Синус суммы и синус разности двух углов.	1		
				87	Сумма и разность синусов и косинусов.	1		
				88	<i>Контрольная работа № 7.</i>	1		
				89	Формулы для двойных и половинных углов.	1		
				90	Произведения синусов и косинусов.	1		
				91	Формулы для тангенсов	1		
				92	Функция $y = \sin x$. Функция $y = \cos x$	1		
				93	Функция $y = \operatorname{tg} x$. Функция $y = \operatorname{ctg} x$	1		
				94	Простейшие тригонометрические уравнения.	1		
				95	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой	1		

					неизвестного.			
				96	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнения.	1		
				97	Однородные уравнения.	1		
				98	Простейшие неравенства для \sin и \cos .	1		
				99	Простейшие неравенства для tg и ctg .	1		
				100	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	1		
				101	<i>Контрольная работа № 8.</i>	1		
				102	Итоговое занятие.	1		
	Итого	102		102		102		

**Содержание календарно-тематического плана
по учебному предмету « Математика »2 курс.**

3 семестр									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Введение	3		1	1	Математика в науке, технике, экономики, ИТ и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики СПО.	1		
					2	Повторение материала, пройденного на 1-м курсе	1		
						3	Повторение материала, пройденного на 1-м курсе	1	
1	Функции и их графики	22		11	4	Элементарные функции.	1		
					5	Область определения и область изменения функции.	1		
					6	Ограниченность функции.	1		
					7	Решение типовых задач.	1		
					8	Решение типовых задач.	1		
					9	Четность, нечетность, периодичность функций.	1		
					10	Четность, нечетность, периодичность функций.	1		
					11	Решение типовых задач.	1		
					12	Промежутки возрастания, убывания, знака постоянства и нули функций.	1		
					13	Промежутки возрастания, убывания, знака постоянства и нули функций.	1		
					14	Решение типовых задач.	1		
					15	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами.	1		
					16	Решение типовых задач.	1		
					17	Основные способы преобразования графиков.	1		
					18	Основные способы преобразования графиков.	1		
					19	Графики функций, содержащих модули.	1		
					20	Графики функций, содержащих модули.	1		

				21	Решение типовых задач.	1		
				22	Графики сложных функций	1		
				23	Графики сложных функций	1		
				24	Решение типовых задач.	1		
				25	<i>Контрольная работа №1</i>	1		
2	Многогранники	10	5	26	Понятие многогранника.	1		
				27	Геометрическое тело. Теорема Эйлера.	1		
				28	Призма. Прямая и наклоненная призма. Правильная призма.	1		
				29	Пространственная теорема Пифагора.	1		
				30	Пирамида. Правильная пирамида.	1		
				31	Усеченная пирамида.	1		
				32	Симметрия в пространстве.	1		
				33	Понятия правильного многогранника.	1		
				34	Элементы симметрии правильных многогранников.	1		
					35	<i>Контрольная работа №2</i>	1	
3	Тела и поверхности вращения	11	5	36	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	1		
				37	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.	1		
				38	Сфера и шар. Уравнение сферы	1		
				39	Взаимное расположение сферы и плоскости	1		
				40	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.	1		
				41	Взаимное расположение сферы и прямой.	1		
				42	Сфера вписанная в цилиндрическую поверхность.	1		
				43	Сфера вписанная в коническую поверхность.	1		

				44	Сечение цилиндрической поверхности.	1		
				45	Сечение конической поверхности.	1		
				46	<i>Контрольная работа №3</i>	1		
4	Начала математического анализа	15	8	47	Понятие предела функции. Односторонние пределы.	1		
				48	Свойства пределов функций.	1		
				49	Понятие непрерывности функции.	1		
				50	Непрерывность элементарных функций.	1		
				51	Разрывные функции.	1		
				52	Понятие обратной функции.	1		
				53	Взаимно обратные функции.	1		
				54	Обратные тригонометрические функции	1		
				55	Примеры использования обратных тригонометрических функций	1		
				56	Понятие производной. Производная суммы. Производная разности.	1		
				57	Непрерывность функций, имеющих производную. Дифференциал.	1		
				58	Производная произведения. Производная частного.	1		
				59	Производные элементарных функций.	1		
				60	Производная сложной функции.	1		
								61
4 семестр								
		10	5	62	Максимум и минимум функции. Уравнение касательной.	1		
				63	Приближенные вычисления	1		

				64	Теоремы о среднем. Возрастание и убывание функций	1		
				65	Производные высших порядков.	1		
				66	Выпуклость графика функций.	1		
				67	Экстремум функций с единственной критической точкой.	1		
				68	Задачи на максимум и минимум.	1		
				69	Асимптоты. Дробно линейная функция	1		
				70	Построение графиков функций с применением производной.	1		
				71	<i>Контрольная работа №5.</i>	1		
6	Интеграл и его применение	12	6	72	Понятие первообразной	1		
				73	Замена переменной. Интегрирование по частям.	1		
				74	Площадь криволинейной трапеции.	1		
				75	Определенный интеграл.	1		
				76	Приближенное вычисление определенного интеграла.	1		
				77	Формула Ньютона-Лейбница.	1		
				78	Свойства определенного интеграла.	1		
				79	Применение определенных интегралов в геометрических и физических задачах.	1		
				80	Понятие дифференциального уравнения	1		
				81	Задачи приводящиеся к дифференциальному уравнению	1		
				82	Решение типичных задач.	1		
				83	<i>Контрольная работа №6.</i>	1		

	Измерения в геометрии	12	6	84	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
				85	Объем прямой призмы.	1		
				86	Объем цилиндра.			
				87	Вычисление объемов тел с помощью интеграла	1		
				88	Объем наклонной призмы	1		
				89	Объем пирамиды.	1		
				90	Объем конуса			
				91	Объем шара	1		
				92	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1		
				93	Площадь сферы.	1		
				94	Решение типовых задач.	1		
				95	<i>Контрольная работа №7.</i>	1		
		8	Элементы теории вероятностей и математической статистики	12	6	96	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	1
				97	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	1		
				98	Свойства вероятностей событий.	1		
				99	Относительная частота событий.	1		
				100	Условная вероятность. Независимые события.	1		
				101	Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	1		
				102	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1		
				103	Понятие о законе больших чисел.	1		
				104	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	1		
				105	Понятие о задачах математической статистики.	1		

				106	Решение практических задач с применением вероятностных методов.	1		
				107	<i>Контрольная работа №8.</i>	1		
9	Уравнения, неравенства, системы.	19	10	108	Равносильность преобразования уравнений.	1		
				109	Решение типовых задач.	1		
				110	Понятие уравнения-следствия.	1		
				111	Возведение уравнений в четную степень.	1		
				112	Преобразования, приводящие к уравнению-следствию	1		
				113	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения	1		
				114	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения	1		
				115	Решение уравнений с помощью систем	1		
				116	Решение неравенств с помощью систем	1		
				117	Решение неравенств с помощью систем	1		
				118	Основные понятия равносильности уравнений на множестве.	1		
				119	Возведение неравенств в четную степень	1		
				120	Умножение уравнения на функцию	1		
				121	Умножение неравенства на функцию	1		
				122	Уравнения с модулями	1		
				123	Система-следствие	1		
				124	Метод замены неизвестных	1		
				125	<i>Контрольная работа №9.</i>	1		
				126	Итоговое занятие.	1		
	Итого за 2 курс	126	63	126		126		
	Всего	342	114	228		228		