

Министерство образования и науки
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
Зам. директора по УПР
Димова О.А.
« ____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07 Математика
по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Организация разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Приаргунский государственный колледж».

Разработчики:

Киселёва Т.М. - преподаватель математики государственного профессионального образовательного учреждения «Приаргунский государственный колледж».

Программа одобрена на заседании ПЦК

Протокол № ____ от «__» _____ 2021г.

Председатель ПЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с примерной программой и Письма Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» и в соответствии с примерной программой учебной дисциплины Математика по профессии **43.01.09. «Повар, кондитер»**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

личностные.

Л.1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

Л.2. понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

Л.3. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

Л.4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

Л.5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л.6. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л.7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л.8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметные:

МП.1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МП.2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МП.3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МП.4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МП.5. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МП.6. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

МП.7. целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметные:

П.1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира:

П.2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий:

П.3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач:

П.4. владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств:

П.5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей:

П.6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием:

П.7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин:

П.8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач:

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором

	различным контекстам.	контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

		отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловечески

	осознанное поведение на основе традиционных, общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	поведения на основе общечеловеческих ценностей.	профессиональной деятельности по профессии (специальности)	е ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	277
в том числе:	
Практические занятия	93
Контрольная работа	14
Самостоятельная работа	54
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа.		Объем часов	Коды компетенций	
1	2		3	5	
Тема 1. Введение. Повторение базисного материала курса математики основной школы	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, П 3	
	1.	Действительные числа и действия с ними.	2		1
	2.	Тождественные преобразования многочленов и дробно – рациональных выражений.	2		1
	3.	Решение уравнений.	2		1
	4.	Входная контрольная работа №1			1
Тема 2. Действительные числа	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	3 ОК 01, ОК 05, П 3	
	1.	Целые и рациональные числа	2		1
	2.	Арифметический корень натуральной степени	2		1
	3.	Степень с рациональным и действительным	2		1
Тема 3. Степенная функция	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	22 ОК 04, ОК 05, П 3, П 4	
	1.	Степенная функция её свойства и график	1		2
	2.	Равносильные уравнения и неравенства	2		1
	3.	Решение иррациональных уравнений	2		1
	Практическая работа №1				16
	Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным показателем. Степенная функция. Решение иррациональных уравнений. В том числе самостоятельная работа «Степенная функция» (2 час) В том числе самостоятельная работа «Решение иррациональных уравнений» (2 час)				
	4.	Контрольная работа №2.			2
Тема 4. Параллельность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	19 ОК 04, ОК 05, П 3, П 6	
	1.	Стереометрия. Теоремы, аксиомы, основные объекты стереометрии,	2		1
	2.	Пересекающиеся прямые, параллельные прямые, скрещивающиеся	1		2
	3.	Параллельность прямой и плоскости.	1		2
	4.	Параллельность плоскостей.	1		2
	5.	Решение задач	2		2
	Практическая работа №2				8

		Параллельность прямых и плоскостей. Решение задач. В том числе самостоятельная работа «Решение задач» (2 час)			
	6.	Зачёт		2	
Тема 5. Показательная функция	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	24	ОК 01, ОК 05, П 3, П 4
	1.	Показательная функция.	1	2	
	2.	Показательные уравнения и неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.	2	4	
	Практическая работа №3			16	
		Показательная функция, решение показательных уравнений и неравенств, систем показательных уравнений и неравенств. В том числе самостоятельная работа «Показательная функция» (2 час) В том числе самостоятельная работа «Решение показательных уравнений и систем уравнений» (4 час) В том числе самостоятельная работа «Решение показательных неравенств и систем неравенств» (4 час)			
	3.	Контрольная работа № 3		2	
Тема 6. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	17	ОК 01, ОК 02, ОК 04 П 3, П 6
	1.	Перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве, угол между прямыми на плоскости и в пространстве	1	2	
	2.	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	2	
	3.	Перпендикуляр, наклонная, проекция наклонной	1	2	
	4.	Перпендикулярность плоскостей	1	2	
	5.	Угол между прямой и плоскостью	1	1	
	Практическая работа №4 Решение задач по теме «Перпендикуляр и наклонная» В том числе самостоятельная работа «Решение задач».(2 час)				
Тема 7. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	22	ОК 01, ОК 04, П 3
	1.	Понятие логарифма .Свойства логарифмов. Понятие десятичного и натурального логарифма.	1	2	
	2.	Логарифмическая функция. Свойства логарифмической функции	2	2	

	Практическая работа №5		16	
	Тема: Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений и систем уравнений. Решение логарифмических неравенств и систем неравенств. В том числе самостоятельная работа «Логарифмическая функция» (2 час) В том числе самостоятельная работа «Решение логарифмических уравнений и систем уравнений» (4 час) В том числе самостоятельная работа «Решение логарифмических неравенств и систем неравенств» (4 час)			
	3.	Контрольная работа № 4	2	
Тема 8. Многогранники	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	26
	1.	Многогранники: виды, основные элементы. Призма.	1	2
	2.	Площадь боковой и полной поверхности призмы. Параллелепипед, прямой параллелепипед. Свойства параллелепипеда.	1	2
	3.	Понятие объёма. Свойства объёма. Объём параллелепипеда и призмы.	2	2
	4.	Пирамида. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды. Объём пирамиды.	1	2
	Практическая работа №6			16
	Тема: Многогранники. Площадь поверхности и объём многогранников. Решение задач. В том числе самостоятельная работа «Решение задач на вычисление площадей и объёмов многогранников» (4 час)			
	9.	Зачёт	2	
Тема 9. Координаты и векторы	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	8
	1.	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Координаты вектора. Модуль вектора, вектор. Равенство векторов.	1	2
	2.	Правила сложения и вычитания векторов. Умножение вектора на число.	1	2
	3.	Скалярное произведения векторов. Коллинеарные векторы. Компланарные векторы. Разложение векторов	1	2
	9.	Контрольная работа № 5		2
Тема 10. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	7
	1	Основные понятия комбинаторики	1	2
	2	Основные законы комбинаторики	1	2

	3	Основные формулы комбинаторики.	2	2	
	4	Контрольная работа № 6		1	
Тема 11. Тела вращения	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	24	ОК 01, ОК 02, ОК 05 П 3, П 6
	1.	Понятие цилиндра. Элементы цилиндра: образующая, высота, радиус, ось вращения, осевое сечение. Площадь полной и боковой поверхности цилиндра. Объём цилиндра.	2	2	
	2.	Понятие конуса. Основные элементы конуса: основание, ось вращения, образующая, осевое сечение, высота. Площадь боковой и полной	2	2	
	3.	Понятие сферы и шара. Основные элементы: центр, радиус, диаметр, диаметрально сечение. Объём шара и сферы. Площадь сферы.	2	2	
	Практическая работа №7			16	
		Тема: Решение задач по теме: «Тела вращения». В том числе самостоятельная работа Решение задач по теме: «Тела вращения». (2 час)			
	9.	Контрольная работа №7		2	
Тема 12. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	24	ОК 01, ОК 05, ОК 09 П 3, П 4
	1.	Радианная мера угла, поворот точки вокруг начала координат. Понятие единичной окружности. Определение тригонометрических функций. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	1	2	
	2.	Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения.	1	4	
	3.	Простейшие тригонометрические уравнения. Решение уравнений. Функции вида $y = \cos x$. $y = \sin x$. $y = \operatorname{tg} x$. $y = \operatorname{ctg} x$. Их графики и их основные свойства.	1	4	
	Практическая работа №8			14	
		Тема: Тригонометрические функции. Графики тригонометрических функций. Решение уравнений и неравенств. В том числе самостоятельная работа «Решение тригонометрических уравнений и неравенств» (2 час)			
Тема 13 Производная и её	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	24	ОК 01, ОК 02, ОК 09 П 5

применение	1.	Понятие производной. Правила нахождения производной.	1	4	
	2.	Возрастание и убывание функции. Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки. Точки максимума и минимума.	2	4	
	3.	Исследование функции и построение графика. Наименьшее и наибольшее значение функции.	2	2	
	Практическая работа №9			14	
		Тема: Производная и её применение В том числе самостоятельная работа «Вычисление производных» (4 час) В том числе самостоятельная работа «Исследование функции и построение графика» (2 час)			
Тема14. Первообразная и интеграл.	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	17	ОК 01,ОК 02, ОК 09 П 5
	1.	Первообразная. Основное свойство первообразных. Правила нахождения первообразных.	2	2	
	2.	Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Нахождение площади криволинейной трапеции.	2	2	
	Практическая работа №10			13	
		Тема: Вычисление первообразных. Вычисление определенного интеграла. Применение определенного интеграла для вычисления площади фигур. В том числе самостоятельная работа «Вычисление первообразных» (2 час) В том числе самостоятельная работа «Вычисление определенного интеграла» (2 час)			
Тема 15. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	14	ОК 05, ОК 04, П 7
	1.	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие независимости событий. Дискретная случайная величина, закон её распределения.	1	4	
	2.	Независимость событий, дискретная случайная величина. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Закон больших чисел.	1	4	
	Практическая работа №11			6	
		Тема: Элементы комбинаторики и основы теории вероятностей. В том числе самостоятельная работа «Решение задач по теме: Комбинаторика» (2 час) В том числе самостоятельная работа «Решение задач по теме: Основы теории вероятностей» (2 час)			

Тема 16. Заключительное повторение	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	22	ОК 01, ОК 05, ОК 04 П 3, П 5, П 6,
	1.	Функции и их графики	2	4	
	2.	Производная и её применение	2	4	
	3.	Первообразная и интеграл.	2	4	
	4.	Геометрические фигуры в пространстве.	2	4	
	5.	Самостоятельная работа «Решение задач»		4	
	6.	Итоговая контрольная работа № 8		2	
ИТОГО:				277	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- дидактический материал;
- макеты;
- учебная литература;
- количество рабочих мест – 30.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс, Ш.А. Алимов. Москва, Просвещение, 2016.
2. Математика. И, Д. Пехлецкий. И. Москва. Академия 2018
3. Математика. Геометрия. М.И. Башмаков И. Москва. Академия 2017.
4. Математика Григорьев В.П. Сабурова Т.Н. И. Москва Академия 2017.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.pm298.ru/trigon.php>
2. <http://webmath.exponenta.ru/bsd/sp/m1.html>
3. http://stu.alnam.ru/book_ang-74
4. <http://www.math.md/school/praktikum/logr/logr.html>
5. <http://umk.portal.kemsu.ru/uch-mathematics/papers/posobie/r4-4.htm>
6. <http://math4school.ru/mnogogranniki.html>

3.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом, календарным графиком учебного процесса и расписаниями занятий, которые разрабатываются учебной частью и утверждаются директором колледжа, осуществляющим образовательную деятельность.

Организация образовательного процесса обеспечивает создание условий, необходимых для получения обучающимися качественного образования.

Организация учебного процесса и преподавание общеобразовательной дисциплины в современных условиях основываются на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

При работе обучающимся оказываются консультации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования, соответствующего профилю дисциплины Математика

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные		
П1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;	Критерии: 2, 4, 5	Оценка текущего контроля. Оценка выполнения тестового задания. Устный опрос по теме математика в науке и технике
П2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Критерии: 2, 8	Оценка текущего контроля. Оценка по результатам выполнения письменных заданий (решение задач). Оценка по результатам промежуточной аттестации
П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	Критерии: 2, 4, 1,5, 6	Оценка текущего контроля. Опрос по теме корни и степени. Тестирование. Работа по карточкам. Оценка по результатам практических работ.
П4. владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	Критерии: 2, 7	Оценка текущего контроля. Оценка по результатам выполнения письменных заданий (решение задач). Оценка выполнения контрольной работы
П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	Критерии: 2, 4,1, 7, 8	Оценка текущего контроля. Оценка по результатам промежуточной аттестации. Тестирование. Оценка по результатам практических работ. Оценка выполнения контрольной работы
П6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	Критерии: 2, 7	Оценка текущего контроля. Оценка выполнения контрольной работы.
П7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления	Критерии: 2, 5, 1, 4	Оценка текущего контроля. Оценка по результатам выполнения письменных заданий (решение задач) Опрос. Тестирование. Оценка по результатам

событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;		практических работ.
П8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Критерии: 2	Оценка по результатам выполнения письменных заданий (решение задач)

1. Оценка по результатам выполнения практической работы:

Отметка	Критерии оценки
5	1. Решение выполнено правильно. 2. Формулы, примененные в решении, соответствуют данной теме. 3. Алгоритм решения не нарушен. 4. Правильно оформлен ответ.
4	1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий. 2. В решении имеются незначительные ошибки. 3. Неправильно записан ответ.
3	1. Решение отдельных уравнений (неравенств), задач выполнено неверно. 2. Неправильно записан ответ. 3. Решение не соответствует алгоритму.
2	1. Обучающийся работу не выполнил. 2. Решение не соответствует данной теме.

2. Оценка по результатам текущего контроля (решение задач):

Оценка/баллы	Критерии оценки
5	1. Решение выполнено правильно. 2. Формулы, алгоритмы примененные в решении, соответствуют данной теме. 3. Алгоритм решения не нарушен. 4. Правильно оформлен ответ.
4	1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий. 2. В решении имеются незначительные ошибки. 3. Неправильно записан ответ.
3	1. Решение отдельных заданий выполнено неверно. 2. Неправильно записан ответ. 3. Решение не соответствует алгоритму.
2	1. Обучающийся работу не выполнил. 2. Решение не соответствует данной теме.

3. Оценка по результатам составления опорного конспекта:

Оценка/баллы	Критерии оценки опорного конспекта
5	Содержание конспекта полностью соответствует заданной теме. Правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения.
4	Содержание материала в конспекте соответствует заданной теме, но конспект не полный, нет выделения основных терминов и формул.
3	Представлен конспект без следов организации и проработки. Ответы правильные, но имеются недочеты.
2	Работа обучающимся не сдана. Отсутствует конспект по заданной теме. Ответы на вопросы не верны, или вовсе не найдены в материалах конспекта.

4. Оценка результатов выполнения тестовых заданий:

Оценка/баллы	Критерии оценивания тестовых заданий
1 б	Задания с выбором 1 ответа из 3,4
2 б	Задания с выбором 2 и более ответов из 4
3 б	Задания на определение понятия

Суммируются баллы по всем вопросам и определяется отметка:

90 ÷ 100	Отлично
80 ÷ 89	Хорошо
70 ÷ 79	Удовлетворительно
менее 70	не удовлетворительно

5. Оценка результатов устного опроса:

Оценка/баллы	Критерии оценивания устного опроса
5	Ответ полный, аргументированный, приведены факты и сделаны выводы
4	Ответ полный, аргументированный, но допущены незначительные ошибки в формулировании вывода
3	Ответ неполный, недостаточно аргументированный, допущены незначительные ошибки в формулировании вывода
2	Отсутствует ответ на вопрос

6. Оценка результатов выполнения дидактических заданий:

Оценка/баллы	Критерии оценивания устного опроса
5	Задание выполнено и оформлено в соответствии с требованиями
4	Задание выполнено и оформлено правильно, но есть незначительные ошибки
3	Задание выполнено и оформлено со значительными ошибками
2	Задание не выполнено

7. Оценка по результатам выполнения контрольной работы:

Отметка	Критерии оценки
5	1. Решение выполнено правильно. 2. Формулы, примененные в решении, соответствуют данной теме. 3. Алгоритм решения не нарушен. 4. Правильно оформлен ответ.
4	1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий. 2. В решении имеются незначительные ошибки. 3. Неправильно записан ответ.
3	1. Решение отдельных уравнений (неравенств), задач выполнено неверно. 2. Неправильно записан ответ. 3. Решение не соответствует алгоритму.
2	3. Обучающийся работу не выполнил. 2. Решение не соответствует данной теме.

8. Оценка по результатам выполнения промежуточной аттестации:

90 ÷ 100	Отлично
80 ÷ 89	Хорошо
70 ÷ 79	Удовлетворительно
менее 70	Не удовлетворительно

5. Возможности использования программы в других ООП

Программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.