

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**
(ГБПОУ НО «КБЛК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05 МАТЕМАТИКА**

Специальность: 43.02.14 Гостиничное дело

р.п. Красные Баки
2021 г.

Рабочая программа разработана на основании ФГОС среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, *рекомендованной ФГАУ «ФИРО» от 21 июля 2015г. (Регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)* с уточнениями одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.)

Организация-разработчик:

ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик:

Патрунина А.С., преподаватель ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Протокол №1 от 31.08. 2021 г.

Председатель ПЦК



Т.В. Пospelова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 05 «Математика» является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, предназначена для реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина ОУД.05 Математика входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы ОУД.05 Математика направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

— сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

— 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;

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

— овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных

дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

— 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;

— готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

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

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

• **метапредметных:**

— 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;

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

— 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;

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

— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

— 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 для их достижения

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

предметных:

— сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

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

— владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

— владение стандартными приемами 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;

— сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

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

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

— владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем учебной дисциплины (всего) 258 часа, в том числе:

суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 258 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
практические занятия	102
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	18
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.05 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	2	1
	1 Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования		
Развитие понятия о числе		14/4	
Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала		2
	1 Определение целых и рациональных, действительных чисел.	2	
	2 Приближенные вычисления.	2	
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №1. Арифметические операции над действительными числами. Приближенные вычисления и погрешности приближений. Преобразование выражений, содержащих модули.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Комплексные числа	Содержание учебного материала		2
	1 Определение комплексного числа. Сложение, умножение и деление комплексных чисел.	2	
	2 Выполнение операций над комплексными числами.	2	
	3 Запись комплексных чисел в тригонометрической форме.	2	
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №2. Арифметические операции над комплексными числами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Корни, степени, логарифмы		28/12	
Корень n-ой степени	Содержание учебного материала		2
	1 Определение корня n-ой степени и его свойств. Вычисление корня натуральной степени из числа. Преобразование иррациональных выражений. Вычисление корня из комплексного числа.	2	
	Практические занятия		

	1	Практическая работа №3. Преобразование иррациональных выражений. Нахождение области допустимых значений выражений, содержащих радикалы.	2	
	2	Практическая работа №4. Преобразование иррациональных выражений. Нахождение области допустимых значений выражений, содержащих радикалы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Степень с действительным показателем	Содержание учебного материала			2
	1	Определение степени с рациональным показателем и ее свойств.	2	
	2	Определение степени с действительными показателями и ее свойств.	2	
	3	Преобразование степенных выражений, используя свойства степени.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №5. Преобразование выражений, содержащих степени.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Логарифм и его свойства	Содержание учебного материала			2
	1	Определение логарифма, десятичного и натурального логарифма. Запись основного логарифмического тождества.	2	
	2	Переход от одного основания логарифма к другому основанию. Правила действий с логарифмами.	2	
	3	Преобразование логарифмических выражений.	2	
	4	Преобразование алгебраических выражений.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №6. Преобразование логарифмических выражений	2	
	2	Практическая работа №7. Преобразование логарифмических выражений	2	
	3	Практическая работа №8. Преобразование алгебраических выражений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Прямые и плоскости в пространстве		18/8		
Параллельность в пространстве	Содержание учебного материала			2
	1	Контрольная работа №1	1	
		Изучение аксиом стереометрии. Доказательство следствий аксиом.	1	
2	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Определение параллельных и перпендикулярных прямых.	2		

	3	Взаимное расположение прямой и плоскости.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №9. Взаимное расположение плоскостей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Перпендикулярность в пространстве	Содержание учебного материала			3
	1	Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Определение перпендикуляра и наклонной. Доказательство теоремы о трех перпендикулярах. Определение и построение угла между прямой и плоскостью, двугранного угла.	2	
	2	Определение и признак перпендикулярности двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №10. Перпендикулярность прямых.	2	
	2	Практическая работа №11. Перпендикулярность прямой и плоскости.	2	
	3	Практическая работа №12. Перпендикулярность плоскостей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			-
	Координаты и векторы			18/8
	Векторы в пространстве	Содержание учебного материала		
1		Определение вектора, модуля вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Определение угла между двумя векторами. Проекция вектора на ось.	2	
2		Вычисление координат вектора, скалярного произведения векторов.	2	
Практические занятия				
1		Практическая работа №13. Действия над векторами. Нахождение угла между векторами.	2	
2		Практическая работа №14. Использование векторов при решении математических и прикладных задач.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			-	
	Содержание учебного материала			1

Прямоугольная система координат в пространстве	1	Введение прямоугольной (декартовой) системы координат в пространстве. Разложение вектора по координатным векторам. Введение формулы расстояния между двумя точками.	2		
	2	Вывод уравнения сферы, плоскости и прямой.	2		
	3	Вывод уравнения сферы, плоскости и прямой. Контрольная работа №2.	1 1		
	Практические занятия				
	1	Практическая работа №15. Действия над векторами. Использование координат при решении математических и прикладных задач.	2		
	2	Практическая работа №16. Составление уравнений сферы, плоскости и прямой.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			-	
Основы тригонометрии			28/14		
Преобразование тригонометрических выражений	Содержание учебного материала			2	
	1.	Определение радианной меры угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Доказательство основных тригонометрических тождеств, формул приведения.	2		
	2.	Запись формул синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух углов; синуса и косинуса двойного угла; формул половинного угла.	2		
	3.	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2		
	4.	Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2		
	Практические занятия				
	1.	Практическая работа №17. Преобразование тригонометрических выражений, используя тригонометрические функции числового аргумента.	2		
	2.	Практическая работа №18. Преобразование тригонометрических выражений, используя формулы сложения.	2		
	3.	Практическая работа №19. Преобразование тригонометрических выражений, используя формулы приведения.	2		
	4.	Практическая работа №20. Преобразование тригонометрических выражений, используя формулы двойного и половинного аргумента.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			-	
	Содержание учебного материала				2

Тригонометрические уравнения и неравенства	1.	Определение арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа.	2		
	2.	Решение простейших тригонометрических уравнений.	2		
	3.	Решение простейших тригонометрических неравенств.	2		
	Практические занятия				
	1.	Практическая работа №21. Преобразование выражений, содержащих обратные тригонометрические функции.	2		
	2.	Практическая работа №22. Решение тригонометрических уравнений.	2		
	3.	Практическая работа №23. Решение тригонометрических неравенств.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			-		
Функции, их свойства и графики			16/8		
Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		2	2	
	1	Определение функции, ее области определения и множества значений; графика функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Запись свойств функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Нахождение промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения, точек экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Определение обратных функций. Нахождение области определения и области значений обратной функции. Построение графика обратной функции. Выполнение арифметических операций над функциями. Сложная функция (композиция).			
Практические занятия					
	1	Практическая работа №24. Построение графика обратной функции. Выполнение арифметических операций над функциями. Сложная функция (композиция).	2		
	2	Практическая работа №25. Построение графиков функций, заданных различными способами. Преобразование графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			-		
Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Содержание учебного материала			2	
	1	Степенные, показательные, логарифмические функции, их свойства и графики.	2		
	2	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	2		

	3	Обратные тригонометрические функции.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №26. Нахождение области определения и области значений.	2	
	2	Практическая работа №27. Построение графиков взаимобратных функций. Исследование функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Комбинаторика, теория вероятностей и математическая статистика			16/8	
Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		1	2
	1	Определение основных понятий комбинаторики: перестановки, сочетания, размещения. Запись формулы бинома Ньютона. Анализ свойств биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Контрольная работа №3	1	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №28. Решение задач на перебор вариантов. Решение задач на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2	
	2	Практическая работа №29. Бином Ньютона.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала			2
	1	Определение события, вероятности события. Сложение и умножение вероятностей.	2	
	2	Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №30. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		2	2
	1	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик.		

	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №31. Решение задач математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Многогранники и тела вращения			24/10	
Многогранники	Содержание учебного материала			2
	1	Определение многогранника и его основных элементов. Построение развертки, многогранных углов. Классификация многогранников (выпуклые, прямые, правильные). Изучение теоремы Эйлера.	2	
	2	Определение и построение прямой и наклонной призмы. Определение правильной призмы. Определение и построение параллелепипеда, куба.	2	
	3	Определение и построение пирамиды, правильной пирамиды усеченной пирамиды, тетраэдра. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.	2	
	4	Построение сечения куба, призмы и пирамиды.	2	
	5	Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №32. Нахождение элементов призмы. Нахождение элементов параллелепипеда.	2	
	2	Практическая работа №33. Нахождение элементов пирамиды.	2	
	3	Практическая работа №34. Построение сечений. Поверхность многогранников.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала			2
	1	Определение цилиндра и конуса, усеченного конуса, их основных элементов. Построение развертки, осевых сечений и сечений, параллельные основанию.	2	
	2	Определение шар и сферы. Построение их сечений. Построение касательной плоскость к сфере.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №35. Нахождение элементов цилиндра, конуса, шара. Построение сечений.	2	

	2	Практическая работа №36. Вписанные и описанные тела вращения. Контрольная работа №4.	1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Начала математического анализа			28/14	
Последовательности и пределы	Содержание учебного материала			2
	1	Определение последовательности. Характеристика способов задания и свойств числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Вычисление суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №37. Задание последовательности различными способами. Вычисление пределов последовательностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Предел и производная функции	Содержание учебного материала			1
	1	Определение предела функции в точке и на бесконечности, непрерывности функции. Определение производной функции, её геометрического и физического смысла. Изучение правил и формул дифференцирования основных элементарных функций. Вычисление производной функции.	2	
	2	Определение второй производной, её геометрического и физического смысла. Вычисление производной обратной функции и композиции функций.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №38. Предел функции в точке и на бесконечности. Правила дифференцирования.	2	
	2	Практическая работа №39. Производная сложной функции. Физический и геометрический смысл производной.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Применение производной к исследованию функции	Содержание учебного материала			1
	1	Вывод уравнения касательной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	

	2	Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №40. Исследования функций и построение графиков.	2	
	2	Практическая работа №41. Задачи на отыскание наибольших и наименьших величин.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала			2
	1	Определение первообразной, неопределенного и определенного интеграла.	2	
	2	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Применение интеграла в физике и геометрии.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №42. Нахождение первообразной функции. Вычисление неопределенного интеграла.	2	
	2	Практическая работа №43. Вычисление определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Измерения в геометрии			14/6	
Объем	Содержание учебного материала			2
	1	Измерение объема фигур. Запись интегральной формулы объема. Вычисление объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	2	
	2	Вычисление объема пирамиды, конуса, шара.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №44. Вычисление объема многогранников.	2	
	2	Практическая работа №45. Вычисление объема тел вращения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			-
Поверхность тел вращения	Содержание учебного материала			2
	1	Вычисление площадей поверхностей цилиндра и конуса, площади сферы.	2	
	2	Подобие тел. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Контрольная работа №5.	1 1	
	Практические занятия			2

	1	Практическая работа №46. Нахождение площади поверхности цилиндра, конуса, сферы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Уравнения и неравенства			28/10	
Методы решений уравнений	Содержание учебного материала			2
	1	Преобразование уравнений в равносильные данным.	2	
	2	Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений.	2	
	3	Анализ основных приемов решения уравнений (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	2	
	4	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №47. Рациональные и иррациональные уравнения. Показательные уравнения.	2	
	2	Практическая работа №48. Логарифмические уравнения.	2	
	3	Практическая работа №49. Тригонометрические уравнения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Методы решений неравенств.	Содержание учебного материала			2
	1	Преобразование неравенств в равносильные данным. Решение рациональных, иррациональных, показательных и тригонометрических неравенств.	2	
	2	Анализ основных приемов решения неравенств. Решение неравенств методом интервалов.	2	
	3	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.	2	
	4	Решение уравнений и неравенств с двумя неизвестными, систем уравнений и неравенств.	2	
	5	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.	2	

	Практические занятия			
1	Практическая работа №50. Решение рациональных, иррациональных, показательных и тригонометрических неравенств. Решение неравенств методом интервалов.	2		
2	Практическая работа №51. Решение уравнений и неравенств с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и неравенств.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Консультации		18	
	Экзамен		6	
	ИТОГО:		258	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

Стол ученические, стулья ученические.

Стол преподавателя, стул преподавателя.

Доска аудиторная.

Интерактивная доска TRIUMF.

Проектор мультимедийный InFokus.

Ноутбук HP.

Комплект таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, 2017 (Электронный ресурс) [http://www.academia-moscow.ru/-ЭБС ООО ОИЦ «Академия»](http://www.academia-moscow.ru/-ЭБС_ООО_ОИЦ_«Академия»)

Интернет-ресурсы:

<http://www.matburo.ru/literat.php>

<http://www.terver.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля оценки результатов обучения
1	2
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; — 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; — развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; — овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; — 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; — готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; — готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; — отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; 	<p>письменная самостоятельная работа письменная контрольная работа практическая проверка комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы тестирование экзамен</p>
<ul style="list-style-type: none"> • метапредметных: 	

<p>— 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;</p> <p>— умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>— 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;</p> <p>— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>— 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 для их достижения;</p> <p>— целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p>	<p>письменная самостоятельная работа</p> <p>письменная контрольная работа</p> <p>практическая проверка</p> <p>комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы</p> <p>тестирование</p> <p>письменная самостоятельная работа</p> <p>письменная контрольная работа</p> <p>практическая проверка</p> <p>тестирование</p> <p>индивидуальная работа с электронным учебником</p> <p>экзамен</p>
<p>предметных:</p> <p>— сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>--владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p> <p>— сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>	<p>письменная самостоятельная работа</p> <p>практическая проверка</p> <p>письменная контрольная работа</p> <p>комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы</p> <p>экзамен</p>

<p>— владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>— владение стандартными приемами 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;</p> <p>— сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>— владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>— сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>— владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>	
--	--