

**ОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13 от 18 ноября 2022 г.*

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«МАТЕМАТИКА»**

**Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и  
декоративных работ**

**Квалификация – мастер отделочных строительных работ**

**Махачкала – 2022**

**Составитель** – Адаева Патимат Аскендеровна, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Багомедова Мария Магомедовна, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Израилов Магомед Магомедов, заместитель директора Республиканского строительного колледжа №1.

*Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 340, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».*

Рабочая программа учебного предмета «Математика» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Адаева П.А. Рабочая программа учебного предмета «Математика» для профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. – Махачкала: ДГУНХ, 2022.– 23 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 16 ноября 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 14 ноября 2022 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету.....	4
Раздел 2.	Место учебного предмета в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 3.	Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форма промежуточной аттестации .....	7
Раздел 4.	Содержание учебного предмета, структурированное по темам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета.....	19
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета.....	20
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	20
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету.....	21
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	21
	Лист актуализации рабочей программы учебного предмета «Математика».....	23

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету**

Учебный предмет «Математика» ориентирована на достижение следующих **целей:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средств моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### **Задачи учебного предмета «Математика»:**

- формирование умений и навыков по алгебраической линии, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- овладение теоретико-функциональной линией, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- формирование умений и навыков линии уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- формирование умений и навыков по геометрической линии, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- формирование умений и навыков стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение обучающимися 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;

-сформированности 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.

Предметные результаты освоения углубленного курса математики должны включать требования:

-сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

-сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

-сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

-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 умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

По учебному предмету «Математика» предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта, представляющего собой особую форму организации его деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

✓ сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

✓ способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

✓ сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания учебного предмета;

✓ способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся на 2 курсе в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования.

## **Раздел 2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ на базе основного общего образования учебный предмет «Математика» изучается в рамках общеобразовательной подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Изучение данной учебного предмета опирается на знания, полученные обучающимися в ходе освоения программы основного общего образования.

**Раздел 3. Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форма промежуточной аттестации:**

Объем учебного предмета в академических часах составляет.....-252 часа

Количество академических часов, выделенных на

контактную работу обучающихся с педагогическим

работником (по видам учебных занятий), составляет.....-234 ч.

в том числе: практические занятия.....	-228 ч.
Количество академических часов, выделенных на групповую консультацию .....	-6 ч.
Формы промежуточной аттестации	
1 семестр – экзамен.....	-6 ч.
2 семестр – экзамен.....	-6 ч.
3 семестр – экзамен.....	-6 ч.



**Раздел 4. Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного количества академических часов и видов учебных занятий**

№ п/п	Тема учебного предмета	Всего акаде- мичес- ких часов	В т.ч.:						Само- стоя- тель- ная рабо- та	Форма текущего контроля успеваемости
			лекц ии	семи нар ы	прак тичес кие занят ия	лабор атор ные заня тия	конс ульт ации	иные анал огич ные заня тия		
1.	Повторение школьного курса	2			2					Решение задач и примеров
2.	Входная контрольная работа.	2			2					Тестирование
	<b>Тема 1. Развитие понятия о числе</b>									
3.	Целые и рациональные числа. Действительные числа.	1			1					Решение задач.
4.	Приближенные вычисления.	2			2					Решение задач.
5.	Арифметические действия над числами.	2			2					Решение задач.
6.	Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений.	1			1					Решение задач.
7.	Сравнение числовых выражений. Модуль и аргумент комплексного числа.	2			2					Решение задач.
8.	Развитие понятия о числе.	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 2. Корни, степени и логарифмы</b>									
9.	Степень с натуральным и целым показателем. Свойства степени. Корень n-ой степени.	2			2					Решение задач.
10.	Степени с рациональными показателями и их свойства.	2			2					Решение задач.

11.	Логарифмы и их свойства. Правила логарифмирования.	2			2					Решение задач.
12.	Логарифмирование и потенцирование выражений.	2			2					Решение задач.
13.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	2			2					Решение задач.
14.	Вычисление и сравнение корней.	2			2					Решение задач.
15.	Показательные и логарифмические функции.	2			2					Решение задач.
16.	Решение иррациональных уравнений.	1			1					Решение задач.
17.	Нахождение значений степеней с рациональными показателями.	2			2					Решение задач.
18.	Преобразование выражений, содержащих степени.	2			2					Решение задач.
19.	Нахождение значений логарифма по произвольному основанию.	2			2					Решение задач.
20.	Переход от одного основания к другому.	2			2					Решение задач
21.	Вычисление и сравнение логарифма.	2			2					Решение задач
22.	Решение показательных и логарифмических уравнений.	2			2					Решение задач
23.	Корни, степени и логарифмы	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве</b>									
24.	Взаимное расположение прямых в пространстве.	2			2					Решение задач
25.	Плоскости в пространстве.	2			2					Решение задач
26.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	2			2					Решение задач

27.	Перпендикуляр и несклонная в пространстве.	2			2					Решение задач
28.	Угол и наклонная к плоскости и наклонная к плоскости.	2			2					Решение задач
29.	Угол между прямой и плоскостью.	2			2					Решение задач
30.	Теорема о трех перпендикулярах.	2			2					Решение задач
31.	Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.	2			2					Решение задач
32.	Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми.	2			2					Решение задач
33.	Параллельное проектирование и его свойство.	2			2					Решение задач
34.	Прямые и плоскости в пространстве.	2			2					Контрольная работа
	<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>65</b>			<b>65</b>					
	<b>Групповая консультация в течение семестра</b>				<b>2</b>					
	<b>Экзамен</b>				<b>6</b>					<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>				<b>73</b>					
	<b>Тема 4: Элементы комбинаторики.</b>									
35.	Перестановки. Размещения, Сочетания.	3			3					Решение задач
36.	Формула Бинома-Ньютона. Решение задач профильной направленности.	2			2					Решение задач
37.	Решение комбинаторных задач.	3			3					Решение задач
38.	Задачи на размещение.	3			3					Решение задач
39.	Задачи на перестановки.	3			3					Решение задач
40.	Задачи на сочетание.	2			2					Решение задач
41.	Прикладные задачи.	2			2					Решение задач

42.	Элементы комбинаторики.	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 5. Координаты и векторы.</b>									
43.	Декартова система координат на плоскости. Векторы на плоскости.	2			2					Решение задач
44.	Декартова система координат на плоскости. Векторы в пространстве.	4			4					Решение задач
45.	Уравнения сферы.	4			4					Решение задач
46.	Прямоугольная система координат в пространстве.	2			2					Решение задач
47.	Формула расстояния между двумя точками.	2			2					Решение задач
48.	Уравнения сферы.	2			2					Решение задач
49.	Векторы. Сложение векторов. Умножение вектора на число.	4			4					Решение задач
50.	Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами.	2			2					Решение задач
51.	Проекция вектора на ось, координаты вектора.	2			2					Решение задач
52.	Скалярное произведение векторов.	2			2					Решение задач
53.	Координаты и векторы.	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 6. Основы тригонометрии</b>									
54.	Что такое угол и как он измеряется?	2			2					Решение задач
55.	Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.	2			2					Решение задач
56.	Тригонометрические операции. Что составляет основу тригонометрии.	4			4					Решение задач
57.	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса, Знаки тригонометрических функций.	4			4					Решение задач

58.	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	4			4					Решение задач
59.	Что составляет основу тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.	3			3					Решение задач
60.	Способы решения тригонометрических уравнений.	3			3					Решение задач
61.	Основные тригонометрические тождества.	6			6					Решение задач
62.	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	6			6					Решение задач
63.	Обратные тригонометрические функции.	5			5					Решение задач
64.	Преобразование тригонометрических выражений.	1			1					Решение задач
65.	Основы тригонометрии	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 7. Функции, их свойства и графики</b>									
66.	Определение функции. Область определения значение функции.	3			3					Решение задач
67.	Схема исследования функции. Преобразование функции.	3			3					Решение задач
68.	Преобразование графиков функции. Непрерывность функции.	5			5					Решение задач
69.	Определение функции.	3			3					Решение задач
70.	Построение и чтение графиков.	3			3					Решение задач
71.	Определение свойств функций и построение их графиков.	4			4					Решение задач
72.	Непрерывные и периодические функции.	4			4					Решение задач

73.	Преобразования графиков.	2			2					Решение задач
74.	Симметрия функции.	1			1					Решение задач
75.	Функции, их свойства и графики	2			2					Контрольная работа
	<b>Итого за 2 семестр:</b>	<b>120</b>			<b>120</b>					
	<b>Групповая консультация в течение семестра</b>	<b>2</b>								
	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>								<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>	<b>128</b>								
	<b>Тема 8. Многогранники и тела вращения.</b>									
76.	Призма, параллелепипед, пирамида и их свойства.	1			1					Решение задач
77.	Правильные многогранники.	1			1					Решение задач
78.	Цилиндр и конус.	1			1					Решение задач
79.	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	1			1					Решение задач
80.	Различные виды многогранников и тел вращения. Правильные многогранники.	1			1					Решение задач
81.	Сечения призмы плоскостью.	1			1					Решение задач
82.	Параллелепипед. Куб. Развёртка.	1			1					Решение задач
83.	Сечения параллелепипеда плоскостью.	1			1					Решение задач
84.	Площадь поверхности параллелепипеда.	1			1					Решение задач
85.	Объем параллелепипеда.	1			1					Решение задач
86.	Пирамида. Усеченная пирамида. Развёртка.	1			1					Решение задач
87.	Сечения пирамиды плоскостью.	1			1					Решение задач
88.	Площадь поверхности пирамиды.	1			1					Решение задач
89.	Объем пирамиды.	1			1					Решение задач

	<b>Тема 9. Начала математического анализа.</b>								
90.	Предел последовательности. Предел функции.	1			1				Проведение опроса.
91.	Понятие производной. Геометрический и механический смысл производной. Уравнение касательной.	1			1				Проведение опроса.
92.	Формулы дифференцирования. Применение производной к исследованию функции.	1			1				Проведение опроса.
93.	Правила нахождения производных. Таблица производных	1			1				Проведение опроса.
94.	Правила и формулы дифференцирования.	1			1				Проведение опроса.
95.	Решение задач на механический и геометрический смысл производной. Применение производной в физике.	1			1				Проведение опроса.
96.	Уравнение касательной.	1			1				Проведение опроса.
97.	Наибольшее и наименьшее значения функции	1			1				Решение задач
98.	Исследование функции с помощью производной.	1			1				Решение задач
99.	Решение прикладных задач.	1			1				Решение задач
	<b>Тема 10. Интеграл его применение.</b>								
100.	Понятие первообразной. Основные свойства первообразной. Неопределённый интеграл.	1			1				Решение задач
101.	Площади плоских фигур. Формула Ньютона-Лейбница.	1			1				Решение задач
102.	Пространственные тела. Объём тел.	1			1				Решение задач

103.	Решение задач на связь первообразной и её производной.	1			1					Решение задач
104.	Интеграл и первообразная. Правила нахождения первообразных.	1			1					Решение задач
105.	Таблица первообразных. Формула Ньютона-Лейбница.	1			1					Решение задач
106.	Площадь криволинейной трапеции.	1			1					Решение задач
107.	Применение интеграла в физике и геометрии.	1			1					Решение задач
108.	<b>Тема 11. Элементы теории вероятности и математической статистики.</b>									
109.	Вероятность и её свойства. Повторные испытания.	1			1					Решение задач
110.	Случайная величина.	1			1					Решение задач
111.	Классическое определение вероятности, свойства вероятностей. Теорема о сумме вероятностей.	1			1					Решение задач
112.	Вычисление вероятностей. Условная вероятность.	1			1					Решение задач
113.	Прикладные задачи. Представление числовых данных. Генеральная совокупность, выборка.	1			1					Решение задач
114.	Элементы теории вероятности и математической статистики.	1			1					Контрольная работа
	<b>Тема 12. Уравнения и неравенства</b>									
115.	Уравнения и системы уравнений.	1			1					Решение задач
116.	Равносильность уравнений. Основные приёмы решения уравнений, систем уравнений.	1			1					Решение задач



117.	Неравенства, основные приёмы решения.	1			1					Решение задач
118.	Использование свойств и графиков.	1			1					Решение задач
119.	Корни уравнений. Равносильность уравнений. Иррациональные уравнения.	1			1					Решение задач
	<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>43</b>			<b>43</b>					
	<b>Групповая консультация обучающихся в течение семестра</b>				<b>2</b>					
	<b>Экзамен</b>				<b>6</b>					<b>Контроль</b>
	<b>Всего за 3 семестр</b>				<b>51</b>					
	<b>Всего:</b>				<b>252</b>					

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета**

<i>№ n/n</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебного предмета</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
<b><i>I. Основная учебная литература</i></b>				
1.	Богомолов Н.В., Самойленко П.И.	Математика: учебник для среднего профессионально го образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489612">https://urait.ru/bcode/489612</a>
2.	Дорофеева А.В.	Математика: учебник для среднего профессионально го образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 400 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/507899">https://urait.ru/bcode/507899</a>
<b><i>II. Дополнительная литература</i></b>				
<b><i>A) Дополнительная учебная литература</i></b>				
1.	Кремер Н.Ш., Константинова О.Г., Фридман М.Н.	Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионально го образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 346 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469282">https://urait.ru/bcode/469282</a>
2.	Богомолов Н.В.	Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионально го образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 439 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470790">https://urait.ru/bcode/470790</a>
3.	Богомолов Н.В.	Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионально го образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470791">https://urait.ru/bcode/470791</a>

<b>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические), 2-3 наименования.</b>			
1.	Конституция	Российской	Федерации - <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/</a>
<b>Периодические издания</b>			
1.	Журнал «Квант» - <a href="https://catalog-n.com/kvant-10-2021">https://catalog-n.com/kvant-10-2021</a>		
<b>Г) Справочно-библиографическая литература</b>			
<b>Отраслевые словари</b>			
1.	Онлайн справочник по математике.- <a href="https://ru.intemodino.com/math/">https://ru.intemodino.com/math/</a> .		

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами следующих сайтов:

1. Видеоуроки, тесты и тренажёры по математике за 10 класс - <https://interneturok.ru/subject/algebra/class/10>.
2. Видеоуроки, тесты и тренажёры по математике за 11 класс - <https://interneturok.ru/subject/algebra/class/11>.

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Mediaplayer
5. 7-zip

### **7.2. Перечень информационных справочных систем**

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

1. Портал математика - <http://www.allmath.ru/>.
2. Видеоуроки по математике 10 класс -

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету**

Для преподавания учебного предмета «Математика» используются следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20а, литер А, учебный корпус, 2 этаж, помещение №9.

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)), акустическая система.

Набор учебно–наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по учебному предмету (презентации, видеоролики).

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

В целях повышения у обучающихся уровня мотивации к изучению математики, самостоятельного овладения конкретными знаниями необходимыми для применения их в практической деятельности, сформированности у обучающихся практических навыков для самостоятельного выполнения творческих заданий, развития мотивации к познанию окружающего мира, освоению социокультурной среды, на уроках математики применяются активные и интерактивные формы обучения.

Беседа является диалогическим методом изложения учебного материала (от греч. *dialogos* – разговор между двумя или несколькими лицами), что уже само по себе говорит о существенной специфике этого метода. Сущность беседы заключается в том, что учитель путем умело поставленных вопросов побуждает учащихся к рассуждению, к анализу в определенной логической последовательности изучаемых фактов и явлений и самостоятельному формулированию соответствующих теоретических выводов и обобщений.

Дидактические игры:

Математическое домино – состоит из 12-30 карточек каждая карточка разделена чертой на две части – на одной записано задание, на другой – ответ к другому заданию.

Метод «Теорема-пазл». Обучающимся предлагается собрать теорему из 4 фрагментов. На одном содержится формулировка теорем, на другом – чертеж к

теореме, на третьем - что дано и что требуется доказать, на четвертом - доказательство. Все теоремы курса собраны в одном пакете.

Анализ конкретных ситуаций. Обучающимся предъявляется ситуация, связанная с учебным материалом по данной теме и требующая принятия решения по определенной системе поведения в данных условиях. Данный метод называется ситуационными играми. В них могут участвовать несколько групп, каждая из которых вырабатывает собственный вариант решения. При обсуждении решений возможно предварительное рецензирование, публичная Выполнение решений, различные способы оценки результатов. В зависимости от целей использования в учебном процессе, ситуации могут носить различный характер: ситуации-иллюстрации, ситуации-упражнения, оценочные ситуации, проблемные ситуации, прогностические ситуации.

Урок-зачет является организационной формой урока, в процессе которой студенты самостоятельно изучают и повторяют материал по учебникам или лекциям.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой обучающихся (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).

**Лист актуализации рабочей программы учебного предмета  
«Математика»**

Рабочая программа учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_