

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

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13 от 29 мая 2021 г*

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«МАТЕМАТИКА»**

**Профессия 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и  
паркетных работ»**

**Квалификации – столяр строительный, плотник и паркетчик**

**Махачкала – 2021**

**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 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 декабря 2017 г. №1259, 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 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ». – Махачкала: ДГУНХ, 2021.– 23 с.

Рекомендована к утверждению Учебно методическим советом ДГУНХ 28 мая 2021 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ», Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 24 мая 2021 г., протокол №10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения учебного предмета.....	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 формы 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 учебного предмета.....	21
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	21
	Лист актуализации рабочей программы учебного предмета.....	23

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения учебного предмета**

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 учебной 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.

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

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных 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 данного 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 формы промежуточной аттестации**

Объем учебного предмета в академических часах составляет.....- 285 часов  
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет.....- 279 ч.  
в том числе: практические занятия.....- 279 ч.  
Количество академических часов, выделенных на групповую консультацию.....- 2 ч.  
Формы промежуточной аттестации  
2 семестр дифференцированный зачет  
4 семестр экзамен.....- 6 ч.

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

№ n/n	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.	1			1					Тестирование
	<b>Тема 1. Развитие понятия о числе</b>									
3.	Целые и рациональные числа. Действительные числа.	2			2					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.	2			2					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.	3			3					Решение задач.
17.	Нахождение значений степеней с рациональными показателями.	3			3					Решение задач.
18.	Преобразование выражений, содержащих степени.	3			3					Решение задач.
19.	Нахождение значений логарифма по произвольному основанию.	3			3					Решение задач.
20.	Переход от одного основания к другому.	3			3					Решение задач
21.	Вычисление и сравнение логарифма.	3			3					Решение задач
22.	Решение показательных и логарифмических уравнений.	3			3					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.	3			3					Решение задач
25.	Плоскости в пространстве.	3			3					Решение задач

26.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	3			3					Решение задач
27.	Перпендикуляр и несклонная в пространстве.	3			3					Решение задач
28.	Угол и наклонная к плоскости и наклонная к плоскости.	3			3					Решение задач
29.	Угол между прямой и плоскостью.	3			3					Решение задач
30.	Теорема о трех перпендикулярах.	3			3					Решение задач
31.	Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.	3			3					Решение задач
32.	Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми.	3			3					Решение задач
33.	Параллельное проектирование и его свойство.	3			3					Решение задач
34.	Прямые и плоскости в пространстве.	2			2					Контрольная работа
	<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>84</b>			<b>84</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.	2			2					Решение задач
39.	Задачи на перестановки.	2			2					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.	2			2					Решение задач
45.	Уравнения сферы.	2			2					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.	2			2					Решение задач
57.	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса, Знаки тригонометрических функций.	2			2					Решение задач
58.	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	4			4					Решение задач

59.	Что составляет основу тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.	2			2					Решение задач
60.	Способы решения тригонометрических уравнений.	3			3					Решение задач
61.	Основные тригонометрические тождества.	3			3					Решение задач
62.	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	3			3					Решение задач
63.	Обратные тригонометрические функции.	2			2					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.	2			2					Решение задач
67.	Схема исследования функции. Преобразование функции.	2			2					Решение задач
68.	Преобразование графиков функции. Непрерывность функции.	2			2					Решение задач
69.	Определение функции.	2			2					Решение задач
70.	Построение и чтение графиков.	2			2					Решение задач
71.	Исследование функций.	2			2					Решение задач
72.	Непрерывные и периодические функции.	2			2					Решение задач
73.	Преобразования графиков.	1			1					Решение задач
74.	Симметрия функции.	1			1					Решение задач
75.	Функции, их свойства и графики	2			2					Контрольная работа

76.	<b>Тема 8. Многогранники и тела вращения.</b>								
77.	Призма, параллелепипед, пирамида и их свойства.	2			2				Решение задач
78.	Правильные многогранники.	2			2				Решение задач
79.	Цилиндр и конус.	2			2				Решение задач
80.	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	2			2				Решение задач
81.	Различные виды многогранников и тел вращения. Правильные многогранники.	2			2				Решение задач
82.	Сечения призмы плоскостью.	2			2				Решение задач
83.	Параллелепипед. Куб. Развёртка.	2			2				Решение задач
84.	Сечения параллелепипеда плоскостью.	2			2				Решение задач
85.	Площадь поверхности параллелепипеда.	2			2				Решение задач
86.	Объем параллелепипеда.	2			2				Решение задач
87.	Пирамида. Усеченная пирамида. Развёртка.	2			2				Решение задач
88.	Сечения пирамиды плоскостью.	2			2				Решение задач
89.	Площадь поверхности пирамиды.	2			2				Решение задач
90.	Объем пирамиды.	2			2				Решение задач
91.	Многогранники и тела вращения.	2			2				Контрольная работа
92.	<b>Дифференцированный зачет:</b>	<b>2</b>			<b>2</b>				<b>Контроль</b>
	<b>Итого за 2 семестр:</b>	<b>120</b>			<b>120</b>				
	<b>Всего:</b>	<b>204 часа</b>							

	<b>Тема 9. Начала математического анализа.</b>								
93.	Правила нахождения производных. Таблица производных.	1			1				Проведение опроса.
94.	Правила и формулы дифференцирования.	3			3				Проведение опроса.
95.	Решение задач на механический и геометрический смысл производной. Применение производной в физике.	3			3				Проведение опроса.
96.	Уравнение касательной.	2			2				Проведение опроса.
97.	Наибольшее и наименьшее значения функции.	3			3				Решение задач
98.	Исследование функции с помощью производной.	3			3				Решение задач
99.	Решение прикладных задач.	1			1				Решение задач
100.	Начала математического анализа.	2			2				Контрольная работа
	<b>Тема 10. Интеграл его применение.</b>								
101.	Понятие первообразной. Основные свойства первообразной. Неопределённый интеграл.	2			2				Решение задач
102.	Площади плоских фигур. Формула Ньютона-Лейбница.	2			2				Решение задач
103.	Пространственные тела. Объём тел.	2			2				Решение задач
104.	Решение задач на связь первообразной и её производной.	2			2				Решение задач
105.	Интеграл и первообразная. Правила нахождения первообразных.	2			2				Решение задач
106.	Таблица первообразных. Формула Ньютона-Лейбница.	2			2				Решение задач
107.	Площадь криволинейной трапеции.	2			2				Решение задач

108.	Применение интеграла в физике и геометрии.	2			2					Решение задач
109.	Интеграл его применение.	2			2					Контрольная работа
	<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>36</b>			<b>36</b>					
110.	<b>Тема 11. Элементы теории вероятности и математической статистики.</b>									
111.	Вероятность и её свойства. Повторные испытания.	4			4					Решение задач
112.	Случайная величина.	2			2					Решение задач
113.	Классическое определение вероятности, свойства вероятностей. Теорема о сумме вероятностей.	2			2					Решение задач
114.	Вычисление вероятностей. Условная вероятность.	2			2					Решение задач
115.	Прикладные задачи. Представление числовых данных. Генеральная совокупность, выборка.	2			2					Решение задач
116.	Элементы теории вероятности и математической статистики.	2			2					Контрольная работа
	<b>Тема 12. Уравнения и неравенства</b>									
117.	Уравнения и системы уравнений.	2			2					Решение задач
118.	Равносильность уравнений. Основные приёмы решения уравнений, систем уравнений.	2			2					Решение задач
119.	Неравенства, основные приёмы решения.	1			1					Решение задач
120.	Использование свойств и графиков.	2			2					Решение задач

121.	Корни уравнений. Равносильность уравнений. Иррациональные уравнения.	2			2					Решение задач
122.	Простейшие логарифмические уравнения. Логарифмические уравнения с разными основаниями.	2			2					Решение задач
123.	Преобразование уравнений. Основные приёмы решения уравнений.	2			2					Решение задач
124.	Решение систем уравнений.	2			2					Решение задач
125.	Основные приёмы решения неравенств.	2			2					Решение задач
126.	Показательные неравенства. Логарифмические неравенства.	2			2					Решение задач
127.	Использование свойств и графиков функции.	2			2					Решение задач
128.	Уравнения и неравенства.	2			2					Контрольная работа
	<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>37</b>			<b>37</b>					
	<b>Групповая консультация обучающихся в течение семестра</b>				<b>2</b>					
	<b>Экзамен</b>				<b>6</b>					<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>				<b>285</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 профессиональн ого 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 профессиональн ого 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, 2021. — 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, 2021. — 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, 2021. — 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 учебного предмета**

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 учебного предмета (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 \_\_\_\_\_