

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

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

Кафедра математики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»
на базе основного общего образования**

**Специальность 38.02.01
"Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

Квалификация – бухгалтер

Форма обучения – очная

Махачкала – 2021

Составитель – Струкова Наталья Викторовна, старший преподаватель кафедры математики ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Мазаева Кумсият Исаевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры математики ДГУНХ.

Внешний рецензент – Лугуева Ариза Садыковна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Рабочая программа дисциплины «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности – 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 № 69, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г., № 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 дисциплины «Математика» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Струкова Н. В. Рабочая программа дисциплины «Математика» для специальности – 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). – Махачкала: ДГУНХ, 2021г. – 13 с.

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

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), к. э. н. Алихановой Р. А.

Одобрена на заседании кафедры математики 24 мая 2021 г., протокол № 9.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	7
Раздел 4. Содержание дисциплины, 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 дисциплины.....	10
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	10
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	11
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
Раздел 9. Образовательные технологии	12
Лист актуализации рабочей программы дисциплины	13

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся.

Содержание учебной дисциплины «Математика» в ДГУНХ в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

Содержание программы «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.

Задачи дисциплины «Математика» (сформулированы самостоятельно, исходя из целей):

- обучить обучающихся основам теоретической и практической математики;
- научить обучающихся анализировать и обобщать информацию, делать выводы;
- обучить обучающихся логически верно, аргументировано, и ясно строить устную и письменную речь
- освоить необходимый математический аппарат.

Освоение содержания учебной дисциплины «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;

- 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.

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» на базе основного общего образования дисциплина ПД.01 «Математика» изучается в рамках общеобразовательной подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

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

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в академических часах составляет	216 часов.
Очная форма обучения	
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет	204 ч,
в том числе: практические занятия –	204 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
2 семестр – экзамен	12 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Тема дисциплины	Всего академических часов	В том числе							Форма текущего контроля успеваемости.
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Иные аналогичные занятия	Самостоятельная работа	
1	Тригонометрические функции числового аргумента	12	0		12					Письменная работа
2	Основные свойства функции	12	0		12					
3	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	16	0		16					
4	Производная функции	12	0		12					Письменная работа
5	Применение производной к исследованию функции	16	0		16					
	Итого 1 семестр	68			68					
6	Корень n-ой степени и его свойства	12	0		12					Письменная работа
7	Иррациональные уравнения	16	0		16					
8	Степень с рациональным показателем и ее свойства	14	0		14					Письменная работа
9	Показательная функция	10	0		10					
10	Решение показательных уравнений и неравенств	16	0		16					

11	Логарифмы и их свойства	12	0		12					Письменная работа
12	Логарифмическая функция	10	0		10					
13	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	16	0		16					
14	Многогранники, их основные свойства, объемы.	10			10					Письменная работа
15	Тела вращения, их свойства, объемы.	10			10					
16	Теория вероятности, основные понятия.	10			10					Письменная работа
	Итого 2 семестр	136			136					
Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		12								Контроль
Всего		216								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1	Киселев А. П.	Алгебра. Ч. 1	М.:Физматлит, 2011 – Ч.1 - 151 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68860
2	Киселев А. П.	Алгебра: учебное пособие, Ч. 2	М.:Физматлит, 2014 – Ч.2 - 247 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457664&sr=1
3	Богомолов Н. В.	Математика. Задачи с решениями в 2 т: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп	М.: Издательство Юрайт, 2016. — 647 с.	https://urait.ru/bcode/386520
4	Богомолов Н. В.	Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп.	М.: Издательство Юрайт, 2020. — 401 с.	https://urait.ru/bcode/449006
II. Дополнительная литература				
A) Дополнительная учебная литература				
1	Седракян Н. М., Авоян А. М.	Неравенства. Методы доказательства: методическое пособие	М.:Физматлит, 2002 г. – 256 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=76614&sr=1
2	Новиков А. И.	Тригонометрические функции, уравнения и неравенства	М.:Физматлит, 2010 г. – 260 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68869&sr=1
3	Макаров Е. В., Лунгу К. Н.	Задачи по математике: учебное пособие	М.:Физматлит, 2008 г. – 336 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82619&sr=1
4	Бачурин В. А.	Задачи по элементарной математике и началам математического анализа: учебное пособие	М.:Физматлит, 2005 г. – 712 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=76667&sr=1

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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 обуча-

ющегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами следующих сайтов:

1. Электронная библиотека – <http://www.math.ru/lib/>
2. Лекции по математике. – <http://ilib.mccme.ru/plm/>

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. Kaspersky Endpoint Security
4. Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3
5. Skype для Windows

7.2. Перечень информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Информационно-правовая система «Гарант»

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- Научная электронная библиотека – <https://elibrary.ru/>
- Московский центр непрерывного математического образования – <https://www.mccme.ru/free-books/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Математика» используются следующие специальные помещения – учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1-9 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, проспект Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<http://biblioclub.ru>), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстрированных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы – помещение № 4.1 (Россия, Рес-

публика Дагестан, 367008, г. Махачкала, проспект Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус № 2)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Помещение для самостоятельной работы – помещение № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, проспект Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус № 2)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии

В целях реализации подхода предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для развития обучающихся.

Семинары могут проводиться в аудитории с использованием системы блиц-опросов обучающихся. В ходе изучения дисциплины «Математика» применяются образовательные технологии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на закрепление полученных навыков и на приобретение новых теоретических и фактических знаний, выполняется в читальном зале библиотеки и в домашних условиях, подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением (учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций). Практикуется самостоятельная работа по постановке и решению индивидуальных оригинальных прикладных задач. Обучающиеся готовятся к участию в ежегодной студенческой олимпиаде по математике.

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

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Математика»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ___ » _____ 20__ № _____

Зав.кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ___ » _____ 20__ № _____

Зав.кафедрой _____