

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9 от 21 марта 2026 г.*

Кафедра математики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**

**Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело,
профиль подготовки «Цифровые технологии в торговле и
логистике»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, очно- заочная, заочная



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

Махачкала – 2026

УДК 51
ББК 22.1

Составитель – Рабаданова Роза Курбановна, старший преподаватель кафедры математики ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Гереева Тату Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий ДГУНХ.

Внешний рецензент – Рамазанов Абдул-Рашид Кехриманович, доктор физико–математических наук, профессор, заведующий кафедрой математического анализа Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Нурова Сабигат Зайирбеговна, генеральный директор ООО «Ритель».

Рабочая программа дисциплины «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г., № 963, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Математика» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Рабаданова Р.К. Рабочая программа по дисциплине «Математика» для направления подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль «Цифровые технологии в торговле и логистике». – Махачкала: ДГУНХ, 2026. – 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль «Цифровые технологии в торговле и логистике», Атаевой А.У.

Одобрена на заседании кафедры математики 24 февраля 2026 г., протокол № 6.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	5
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
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	12
Раздел 9. Образовательные технологии	12
Лист актуализации рабочей программы дисциплины	14

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цели дисциплины: научить применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владение математическим аппаратом при решении профессиональных проблем.

Задачи дисциплины:

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

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Математика» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка /Наименование компетенции</i>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2	Способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-2. Способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности	ИОПК-2.3. применяет математический аппарат при решении профессиональных задач	<u>Знать:</u> – основы математического анализа; – основы дифференциального и интегрального исчисления. <u>Уметь:</u> – применять методы дифференциального и интегрального исчисления. <u>Владеть:</u> – основными методами решения типовых вычислительных задач.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1. Введение в анализ	Тема 2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Тема 3. Функции нескольких переменных	Тема 4. Неопределенный интеграл	Тема 5. Определенный интеграл
ОПК-2	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части Блок 1 "Дисциплины (модули)" Б1.О.15 учебного плана направления подготовки Торговое дело, профиля «Цифровые технологии в торговле и логистике».

Изучение курса математики на I курсе предполагает хорошее знание школьного курса математики, особенно владение тождественными преобразованиями алгебраических и тригонометрических выражений и знание свойств основных элементарных функций.

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

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 9 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 102 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.,

на занятия семинарского типа – 68 ч.,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 186ч.

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен, 36 ч.

Очно - заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 51 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.,

на занятия семинарского типа – 34 ч.,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 237ч.

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 16 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 10 ч.,

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 304ч.

Форма промежуточной аттестации:

1 курс – экзамен, 4 ч.

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

4.1. Для очной формы обучения

№ п / п	Тема дисциплины	Всего академ ически х часов	В т.ч. занят ия лекци онног о типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Само стоя тель ная рабо та	Форма текущего контроля успеваемости
				се ми на ры	пра кти ческ ие заня тия	лабораторные занятия (лабораторны е работы, лабораторный практикум)	колло квиум ы	иные анало гичн ые заня тия		
1	Введение в анализ	54	6		12				36	Письменная работа Вопросы для обсуждения
2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	62	8		16				38	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
3	Функции нескольких переменных	54	6		12				36	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
4	Неопределенный интеграл	62	8		16				38	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
5	Определенный интеграл	56	6		12				38	Письменная работа
	Итого за 1 семестр	288	34		68				186	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	Всего:	324								

4.2. Для очно - заочной формы обучения

№ п / п	Тема дисциплины	Всего академ ически х часов	В т.ч. занят ия лекци онног о типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Само стоя тель ная рабо та	Форма текущего контроля успеваемости
				се ми на ры	пра кти ческ ие заня тия	лабораторные занятия (лабораторны е работы, лабораторный практикум)	колло квиум ы	иные анало гичн ые заня тия		
1	Введение в анализ	53	2		4				47	Письменная работа Вопросы для обсуждения
2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	60	4		8				48	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
3	Функции нескольких переменных	56	3		6				47	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
4	Неопределенный интеграл	60	4		8				48	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
5	Определенный интеграл	59	4		8				47	Письменная работа
	Итого за 1 семестр	288	17		34				237	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	Всего:	324								

4.3. Для заочной формы обучения

№ п /	Тема дисциплины	Всего академ ически х часов	В т.ч. занят ия лекци онног о типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Само стоя тель ная рабо та	Форма контроля текущего успеваемости
				се ми на ры	пра кти ческ ие заня тия	лабораторные занятия (лабораторны е работы, лабораторный практикум)	колло квиум ы	иные анало гичн ые заня тия		
1	Введение в анализ	63	2		1				60	Письменная работа Вопросы для обсуждения
2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	66	2		2				62	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
3	Функции нескольких переменных	63	2		1				60	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
4	Неопределенный интеграл	65	2		1				62	Тестовые задания Вопросы для обсуждения
5	Определенный интеграл	63	2		1				60	Письменная работа
	Итого за 1 курс	320	10		6				304	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	4								Контроль
	Всего:	324								

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

<i>№ п/ п</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ адрес доступа</i>
I. Основная учебная литература				
1	Богомолов Н. В.	Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 326 с.	https://urait.ru/bcode/434364
2	Кремер Н. Ш.	Математический анализ: учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин; ответственный редактор Н. Ш. Кремер. — 2-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 593 с.	https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-530543
3	Шагин В.Л.	Математический анализ. Базовые понятия: учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 245 с.	https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-bazovye-ponyatiya-512337
4	Богомолов Н.В.	Математика: учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 401 с.	https://urait.ru/book/matematika-510750
II. Дополнительная литература				
А. Дополнительная учебная литература				
5	Гисин, В. Б.	Математика. Практикум: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 204 с.	https://urait.ru/bcode/433419

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 (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа

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

При изучении дисциплины «Математика» обучающимся рекомендуется использование следующих Интернет – ресурсов:

1. www.math.ru – Образовательные ресурсы по математике
2. <http://ilib.mccme.ru/> – Интернет библиотека популярной физико-математической литературы
3. <https://www.resolventa.ru/index.php/lineinaya-algebra> - «Резольвента» учебные материалы.

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

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLCMedia player
- 7-zip

7.2.Перечень информационных справочных систем:

1. «Университетская библиотека онлайн». <http://biblioclub.ru>. Обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств.
2. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». <https://urait.ru/> Обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств.
3. Справочно- правовая система «Консультант-плюс» www.consultant.ru
4. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
5. <https://www.edu.ru/> – федеральный портал российского образования;
6. www.mathnet.ru – общероссийский математический портал.

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

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

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

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

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.7 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, 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» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

2. Помещение для самостоятельной работы № 5.6 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г., Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду ДГУНХ - 26 ед.

3. Помещение для самостоятельной работы №1.1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г., Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду ДГУНХ - 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Математика» используются различные методы изложения лекционного материала в зависимости от конкретной темы – вводная, установочная, подготовительная лекции, лекции с применением техники обратной связи, лекция-беседа. С целью проверки усвоения обучающимися необходимого теоретического минимума, проводятся устные опросы по лекционному материалу.

Практические занятия предназначены для освоения и закрепления теоретического материала, изложенного на лекциях. Практические занятия направлены на приобретение навыка решения конкретных задач, расчетов на основе имеющихся теоретических и фактических знаний.

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.

Для активизации образовательной деятельности с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, используются формы проблемного, контекстного, индивидуального и междисциплинарного обучения.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Математика»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____