

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

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11 от 6 июня 2023 г.*

**Кафедра математики**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИКА»**

**Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело,  
профиль подготовки  
«Интернет-маркетинг в торговой  
деятельности»**

**Уровень высшего образования – бакалавриат**

**Формы обучения – очная, очно- заочная, заочная**

**Махачкала – 2023**

**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** – Алигимов Мурад Ильясович, руководитель сообщества маркетологов СКФО.

*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](http://www.dgunh.ru).

Рабаданова Р.К. Рабочая программа по дисциплине «Математика» для направления подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль «Интернет-маркетинг в торговой деятельности». – Махачкала: ДГУНХ, 2023. – 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 5 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль «Интернет-маркетинг в торговой деятельности», Атаевой А.У.

Одобрена на заседании кафедры математики 31 мая 2023 г., протокол № 10.

## 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 .....	11
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>
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	<b>Способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности</b>

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

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

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>				
	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
<b>ОПК-2</b>	+	+	+	+	+

### 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 «Интернет-маркетинг в торговой деятельности».

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	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
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
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>288</b>	<b>34</b>		<b>68</b>				<b>186</b>	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	<b>36</b>								<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>								

#### 4.2. Для очно - заочной формы обучения

№ / п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
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
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>288</b>	<b>17</b>		<b>34</b>				<b>237</b>	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	<b>36</b>								<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>								

### 4.3. Для заочной формы обучения

№ / п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналитические занятия		
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
	<b>Итого за 1 курс</b>	<b>320</b>	<b>10</b>		<b>6</b>				<b>304</b>	
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	<b>4</b>								<b>Контроль</b>
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>								

**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>
<b>И. Основная учебная литература</b>				
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.	<a href="https://urait.ru/bcode/434364">https://urait.ru/bcode/434364</a>
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.	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-530543">https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-530543</a>
3	Шагин В.Л.	Математический анализ. Базовые понятия: учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 245 с.	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-bazovye-ponyatiya-512337">https://urait.ru/book/matematicheskiy-analiz-bazovye-ponyatiya-512337</a>
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.	<a href="https://urait.ru/book/matematika-510750">https://urait.ru/book/matematika-510750</a>
<b>II. Дополнительная литература</b>				
<b><i>А. Дополнительная учебная литература</i></b>				
5	Гисин, В. Б.	Математика. Практикум: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 204 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/433419">https://urait.ru/bcode/433419</a>

**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](http://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](http://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](http://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](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://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 \_\_\_\_\_