

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

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

**Кафедра математики**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИКА»**

**Направление подготовки –38.03.02 Менеджмент,**

**профиль «Менеджмент организации»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

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

**Махачкала-2023**

**УДК 51**  
**ББК 22.1**

**Составитель** – Абдурахманова Людмила Салиховна, старший преподаватель кафедры математики Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внутренний рецензент** – Гереева Тату Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

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

**Представитель работодателя:** Папалашов Абдулвагаб Яхьяевич, генеральный директор ОАО «Завод им. Гаджиева».

*Рабочая программа по дисциплине «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020г., № 970, в соответствии с приказом от 6 апреля 2021г., № 254 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, программам магистратуры».*

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

Абдурахманова Л.С. Рабочая программа по дисциплине «Математика» для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Менеджмент организации» – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 21с.

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 38.03.02 Менеджмент, профиль «Менеджмент организации», к.э.н., Минатуллаевым А.А.

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 .....	6
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.....	6
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	8
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	18
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных .....	18
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	19
Раздел 9. Образовательные технологии.....	19
Лист актуализации рабочей программы по дисциплине «Математика».....	20

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

*Цели дисциплины:* изучение студентами математических понятий и методов математики, приобретение умений их использовать и формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения 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 компетенции/Наименование компетенции</i>
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

### 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> Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических	<b>ИОПК-2.4.</b> Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, содержательно интерпретирует полученные результаты анализа	<b><u>Знать:</u></b> -основные понятия математики; -основные понятия и инструменты алгебры, математического анализа, теории вероятностей, -основные математические модели принятия решений. <b><u>Уметь:</u></b> -решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. <b><u>Владеть:</u></b>

систем		– навыками работы с соответствующими формулами; - математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих 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. Матрицы. Операции над матрицами	Тема 2. Определители. Понятие об определителе n-го порядка	Тема 3. Обратная матрица. Ранг матрицы	Тема 4. СЛАУ. Метод Крамера. Матричный способ.
<b>ОПК-2</b>	+	+	+	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>			
	Тема 5. Метод Гаусса.	Тема 6. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Собственные векторы и собственные	Тема 7. Общие свойства функции.	Тема 8. Предел функции. Непрерывность.
<b>ОПК-2</b>	+	+	+	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>			
	Тема 9. Точки разрыва	Тема 10. Производная функции. Правила дифференцирования	Тема 11. Производная сложной и обратной функции. Производная n-го порядка.	Тема 12. Общая схема исследования функции и построение графиков функций
<b>ОПК-2</b>	+	+	+	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>			
	Тема 13. Понятие о первообразной. Неопределенный интеграл	Тема 14. Методы вычисления неопределенного интеграла.	Тема 15. Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла	Тема 16. Элементы комбинаторики. Случайные события.

<b>ОПК-2</b>	+	+	+	+
<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>			
	Тема17. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Тема18. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	Тема19. Формула Бернулли.	Тема20. Случайные величины и их характеристики
<b>ОПК-2</b>	.+	+	+	+

## Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.06 Математика входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки Менеджмент, профиля «Менеджмент организации».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных: с изучением и освоением базовых понятий алгебры, математического анализа, элементов теории вероятностей и математической статистики, в частности, понятий: матрица, определитель, предел функции, её непрерывность, дифференцирование и интегрирование.

Дисциплина нацелена на формирование обще профессиональных компетенций выпускника - ОПК-2.

Обучающийся должен обладать знаниями школьного курса математики.

## 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	132 часа,
в том числе: на занятия лекционного типа –	66 ч.
на занятия семинарского типа –	66 ч.
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	120 ч.
Формы промежуточной аттестации:	
1 семестр – экзамен	36 ч.
2 семестр – экзамен	36 ч.
Очно - заочная форма обучения	
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет	83 часа,

в том числе: на занятия лекционного типа –	33 ч.
на занятия семинарского типа –	50 ч.
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	169 ч.
Формы промежуточной аттестации:	
1 семестр – экзамен	36 ч.
2 семестр – экзамен	36 ч.
Заочная форма обучения	
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет	18 часов,
в том числе: на занятия лекционного типа –	8 ч.
на занятия семинарского типа –	10 ч.
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	302 ч.
Форма промежуточной аттестации: экзамен	4 ч.

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

**4.1. Для очной формы обучения**

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т. ч. занятия лекционного типа	В том числе занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
1	Тема 1. Матрицы. Операции над матрицами	8	2	-	2	-	-	-	4	Индивидуальный фронтальный опрос, контрольная работа №1, кейс-задача.
2	Тема 2. Определители. Понятие об определителе n-го порядка	8	2	-	2	-	-	-	4	
3	Тема 3. Обратная матрица. Ранг матрицы	14	4	-	4	-	-	-	6	
4	Тема 4. СЛАУ. Метод Крамера. Матричный способ.	10	2	-	2	-	-	-	6	Индивидуальный фронтальный опрос, контрольная работа №2, кейс-задача
5	Тема 5. Метод Гаусса.	12	2	-	2	-	-	-	8	
6	Тема 6. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Собственные векторы и собственные значения	14	4	-	4	-	-	-	6	
7	Тема 7. Общие свойства функции.	12	2	-	2	-	-	-	8	Индивидуальный фронтальный



8	Тема 8. Предел функции. Непрерывность.	16	4	-	4	-	-	-	8	опрос, контрольная работа №3
9	Тема 9. Точки разрыва	10	2	-	2	-	-	-	6	
10	Тема 10. Производная функции. Правила дифференцирования.	14	4	-	4	-	-	-	6	
11	Тема 11. Производная сложной и обратной функции. Производная n-го порядка.	10	2	-	2	-	-	-	6	
12	Тема 12. Общая схема исследования функции и построение графиков функций	16	4	-	4	-	-	-	8	
<b>Итого за 1 семестр</b>			<b>34</b>	-	<b>34</b>	-	-	-	<b>76</b>	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен	<b>180</b>	<b>36</b>							Контроль
1	Тема 13. Понятие о первообразной. Неопределенный интеграл.	14	4	-	4	-	-	-	6	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа №4
2	Тема 14. Методы вычисления неопределенного интеграла.	14	4	-	4	-	-	-	6	
3	Тема 15. Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла.	14	4	-	4	-	-	-	6	
4	Тема 16. Элементы комбинаторики. Случайные события.	12	4	-	4	-	-	-	4	

5	Тема 17. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	14	4	-	4	-	-	-	6	задача, контрольная работа № 5
6	Тема 18. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	12	4	-	4	-	-	-	4	
7	Тема 19. Формула Бернулли.	14	4	-	4	-	-	-	6	
8	Тема 20. Случайные величины и их характеристики.	14	4	-	4	-	-	-	6	
<b>Итого за 2 семестр</b>			<b>32</b>	-	<b>32</b>	-	-	-	<b>44</b>	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен	<b>144</b>	<b>36</b>							Контроль
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>								

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

<i>№</i>	<i>Тема дисциплины</i>	<i>Всего</i>	<i>В т. ч.</i>	<i>В том числе занятия семинарского типа</i>	<i>Самостоя</i>	<i>Форма</i>
----------	------------------------	--------------	----------------	--	-----------------	--------------

<i>n/n</i>		<i>академически часов</i>	<i>занятия лекционного типа</i>	<i>семинары</i>	<i>практические занятия</i>	<i>лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)</i>	<i>коллоквиумы</i>	<i>иные аналогичные занятия</i>	<i>теловая работа</i>	<i>текущего контроля успеваемости</i>
1	Тема 1. Матрицы. Операции над матрицами	9	1	-	2	-	-	-	6	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа №1
2	Тема 2. Определители. Понятие об определителе n-го порядка	7	1	-	2	-	-	-	4	
3	Тема 3. Обратная матрица. Ранг матрицы	12	2	-	4	-	-	-	6	
4	Тема 4. СЛАУ. Метод Крамера. Матричный способ.	11	1	-	2	-	-	-	8	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа №2
5	Тема 5. Метод Гаусса.	12	2		2		-	-	8	
6	Тема 6. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Собственные векторы и собственные значения	12	2	-	4	-	-	-	6	
7	Тема 7. Общие свойства функции.	11	1	-	2	-	-	-	8	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа №3
8	Тема 8. Предел функции. Непрерывность.	15	2	-	4	-	-	-	9	
9	Тема 9. Точки разрыва	13	1	-	2	-	-	-	10	
10	Тема 10. Производная функции. Правила дифференцирования.	16	2	-	4	-	-	-	10	

11	Тема 11. Производная сложной и обратной функции. Производная n-го порядка.	12	0	-	2	-	-	-	10	
12	Тема 12. Общая схема исследования функции и построение графиков функций	14	2	-	4	-	-	-	8	
<b>Итого за 1 семестр</b>			<b>17</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>93</b>	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен	<b>180</b>	<b>36</b>							Контроль
1	Тема 13. Понятие о первообразной. Неопределенный интеграл.	14	2	-	2	-	-	-	10	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа № 4
2	Тема 14. Методы вычисления неопределенного интеграла.	14	2	-	2	-	-	-	10	
3	Тема 15. Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла.	14	2	-	2	-	-	-	10	
4	Тема 16. Элементы комбинаторики. Случайные события.	12	2	-	2	-	-	-	8	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа №5
5	Тема 17. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	14	2	-	2	-	-	-	10	
6	Тема 18. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	14	2	-	2	-	-	-	10	

7	Тема 19. Формула Бернулли.	12	2	-	2	-	-	-	8	
8	Тема 20. Случайные величины и их характеристики.	14	2	-	2	-	-	-	10	
<b>Итого за 2 семестр</b>			<b>16</b>	-	<b>16</b>	-	-	-	<b>76</b>	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен	<b>144</b>	<b>36</b>							Контроль
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>								

#### 4.3. Для заочной формы обучения

<i>№</i>	<i>Тема дисциплины</i>	<i>Всего</i>	<i>В т. ч.</i>	<i>В том числе занятия семинарского типа</i>	<i>Самостоя</i>	<i>Форма</i>
----------	------------------------	--------------	----------------	--	-----------------	--------------

<i>n/n</i>		<i>академически часов</i>	<i>занятия лекционного типа</i>	<i>семинары</i>	<i>практические занятия</i>	<i>лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)</i>	<i>коллоквиумы</i>	<i>иные аналогичные занятия</i>	<i>теловая работа</i>	<i>текущего контроля успеваемости</i>
1	Тема 1. Матрицы. Операции над матрицами	21	1	-	2	-	-	-	18	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа
2	Тема 2. Определители. Понятие об определителе n-го порядка	12	1	-	1	-	-	-	10	
3	Тема 3. Обратная матрица. Ранг матрицы	14	-	-	-	-	-	-	14	
4	Тема 4. СЛАУ. Метод Крамера. Матричный способ.	13	1	-	2	-	-	-	10	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа
5	Тема 5. Метод Гаусса.	12	1	-	1	-	-	-	10	
6	Тема 6. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Собственные векторы и собственные значения	14	-	-	-	-	-	-	14	
7	Тема 7. Общие свойства функции.	16	-	-	-	-	-	-	16	
8	Тема 8. Предел функции. Непрерывность.	20	2	-	2	-	-	-	16	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа
9	Тема 9. Точки разрыва	12	-	-	-	-	-	-	12	
10	Тема 10. Производная функции. Правила дифференцирования.	22	2	-	2	-	-	-	18	

11	Тема 11. Производная сложной и обратной функции. Производная n-го порядка.	18	-	-	-	-	-	-	18	
12	Тема 12. Общая схема исследования функции и построение графиков функций	18	-	-	-	-	-	-	18	
13	Тема 13. Понятие о первообразной. Неопределенный интеграл.	18	-	-	-	-	-	-	18	
14	Тема 14. Методы вычисления неопределенного интеграла.	20	-	-	-	-	-	-	20	
15	Тема 15. Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла.	22	-	-	-	-	-	-	22	
16	Тема 16. Элементы комбинаторики. Случайные события.	16	-	-	-	-	-	-	16	Индивидуальный фронтальный опрос, кейс-задача, контрольная работа.
17	Тема 17. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	10	-	-	-	-	-	-	10	
18	Тема 18. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	14	-	-	-	-	-	-	14	
19	Тема 19. Формула Бернулли.	16	-	-	-	-	-	-	16	
20	Тема 20. Случайные величины и их характеристики.	12	-	-	-	-	-	-	12	
<b>Итого за 1 курс</b>			<b>8</b>	-	<b>10</b>	-	-	-	<b>302</b>	

	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	320	4	Контроль
	<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 и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
<b><i>I. Основная учебная литература</i></b>				
1.	Садовнича И.В., Фоменко Т.Н., Хорошилова Е.В.	Математический анализ. Вещественные числа и последовательности	М.:Издательств о Юрайт, 2021г. – 109с.	<a href="https://urait.ru/bcode/473242">https://urait.ru/bcode/473242</a>
2	Хорошилова Е.В.	Математический анализ: Неопределенный интеграл. 2 –е издание.	М.:Издательств о Юрайт, 2021г. – 187с.	<a href="https://urait.ru/bcode/473162">https://urait.ru/bcode/473162</a>
<b><i>II. Дополнительная литература</i></b>				
<b><i>A) Дополнительная учебная литература</i></b>				
1	Туганбаев А. А.	Краткий курс высшей математики: Учебник	Самарский государствен ный архитектурно- строительный университет, 2013г. – 172с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=256106">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=256106</a>
2	Лунгу К. Н., Макаров Е. В.	Высшая математика : руководство к решению задач: учебное пособие, Ч. 1	М.:Физматлит, 2013г. – 217с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=275606">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=275606</a>
3	Лунгу К. Н., Макаров Е. В.	Сборник задач по высшей математике	М.:Физматлит, 2013г. – 217с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=275606">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=275606</a>
<b><i>Б) Справочно-библиографическая литература</i></b>				
1	Каазик Ю. Я.	Математический словарь	М.:Физматлит, 2007г. - 335 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=68438">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=68438</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 образовательной организации, так и вне ее.

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

1. [Math-Net.Ru \(mathnet.ru\)](http://mathnet.ru) – это современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным ученым различные возможности в поиске научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным наукам.
2. <http://www.math.ru/lib/> -электронная библиотека
3. [Internet-biblioteka po matematike. \(mccme.ru\)](http://internet-biblioteka-po-matematike.mccme.ru) интернет-библиотека по физико-математической литературе.

## **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**

1. Windows 7
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security
4. AdobeAcrobatReader

### **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»**.[www.urait.ru](http://www.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»**. [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
5. <http://window.edu.ru/> – федеральный портал российского образования; [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 специальные помещения - учебные аудитории:

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 4-7 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)**

#### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Компьютерный стол.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система, 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.urait.ru](http://www.urait.ru)).

#### ***Перечень учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

**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.

**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

В целях реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Семинары могут проводиться в аудитории с интерактивной доской и использованием системы блиц-опросов студентов. В ходе изучения дисциплины применяются деловые игры, дискуссии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

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

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 \_\_\_\_\_