

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №11 от 06 июня 2023 г.*

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 40.02.02. ПРАВООХРАНИТЕЛЬ-
НАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

КВАЛИФИКАЦИЯ – ЮРИСТ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

Махачкала – 2023

УДК 51
ББК 22.1

Составитель – Рабаданова Роза Курбановна - 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.

Представитель работодателя – Иминова Сакинат Абдурахмановна, специалист - эксперт отдела пособий семьям с детьми управления социальной поддержки Минтруда РД.

Рабочая программа дисциплины «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02. Правоохранительная деятельность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность», 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

Рабаданова Р.К. Рабочая программа дисциплины «Математика» для специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность. – Махачкала: ДГУНХ, 2023. – 13 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность, к.ю.н. Махмудова М.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.....	7
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.....	9
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной.....	11
сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	12
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой.....	12
для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
Раздел 9. Образовательные технологии	13

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью дисциплины является формирование у обучающихся соответствующих компетенций чтобы выпускник мог выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами и использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- 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.

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

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной ориентации.

ОК 03. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 04. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.

ОК 05. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.

ОК 06. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 09. Устанавливать психологический контакт с окружающими.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции	
	знать:	уметь:
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1–основные понятия математического анализа, З2–основы дифференциального исчисления.	У1–применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; У2–дифференцировать функции.
ОК 02. Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной ориентации.	З1–основные понятия математического анализа, З2–основы дифференциального исчисления.	У1–применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; У2–дифференцировать функции.
ОК 03. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	З1–основные понятия математического анализа, З2–основы дифференциального исчисления.	У1–применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; У2–дифференцировать функции.
ОК 04. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.	З1–основные понятия математического анализа, З2–основы дифференциального исчисления.	У1–применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; У2–дифференцировать функции.
ОК 05. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.	З1-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
ОК 06. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой	З1-основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных	У1 - быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора приме-

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	чисел, теории вероятностей и математической статистики	нения современных технологий её обработки
ОК 09. Устанавливать психологический контакт с окружающими.	31–основные понятия математического анализа, 32–основы дифференциального исчисления.	У1–применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; У2–дифференцировать функции.

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

код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 1. Тригонометрические функции числового аргумента	Тема 2. Основные свойства функции	Тема 3. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Тема 4. Параллельность прямых и плоскостей	Тема 5. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Тема 6. Векторы в пространстве	Тема 7. Корень n-ой степени. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем и ее свойства.
ОК 01						+	+
ОК 02			+				+
ОК 03			+		+		
ОК 04		+		+			
ОК 05	+	+		+	+	+	+
ОК 06	+	+		+	+	+	
ОК 09	+			+	+	+	
код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 8. Степенная	Тема 9. Показательная	Тема 10. Решение	Тема 11. Решение			

	функ- ция	тель- ная и лога- рифми- ческая функ- ции	пока- за- тель- ных урав- нений и не- ра- венств	лога- рифми- ческих уравне- ний и нера- венств
ОК 01				
ОК 02			+	
ОК 03			+	
ОК 04		+		+
ОК 05	+	+		+
ОК 06	+	+		+
ОК 09	+			+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования, дисциплина ОД.07 «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 **232 часа.**
Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником по видам учебных занятий), составляет **232 часа**
в том числе:

232 ч.

лекции
практические занятия –
Форма промежуточной аттестации:
2 семестр – дифференцируемый зачет

55
177

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

№ п/п	Тема дисциплины	Всего ака- де- ми- че- ских часов	В том числе:							Форма текущего контроля успева- емости.
			лек- ции	се- ми- нары	прак- тиче- ские зая- тия	лабора- торные занятия	кон- сульта- ции	иные анало- гичные занятия	самостоя- тельная ра- бота	
1	Тригонометрические функции числового аргумента.	18	6		12					Тестирование
2	Основные свойства функции	18	6		12					Контрольная работа
3	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	24	8		16					Тестирование, контрольная работа
4	Параллельность прямых и плоскостей	18	6		12					Тестирование
5	Перпендикулярность прямых и плоскостей	18	6		12					Самостоятельная работа
	Итого за 1 семестр	96	32		64					-
6	Векторы в пространстве	24	4		20					Тестирование
7	Корень n-ой степени. Иррациональные уравнения. Степень с рациональ-	24	4		20					

	ным показателем и ее свойства.									Контрольная работа
8	Степенная функция.	24	4		20					Самостоятельная работа
9	Показательная и логарифмическая функции	24	4		20					Тестирование
10	Решение показательных уравнений и неравенств	24	4		20					Контрольная работа
11	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	16	3		13					Контрольная работа
	Итого за 2 семестр	136	23		113					
	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)									
	Всего:	232								

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

№ п/п	Автор	<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>I. Основная учебная литература</i>				
1	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
2	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
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>А) Дополнительная учебная литература</i>				
3	Далингер В. А.	Математика: тригонометрические уравнения и неравенства: учебное пособие для СПО/ 2-е изд., испр. и доп.	М.: Юрайт, 2019. -136с.	https://urait.ru/bcode/438910
<i>Б) Периодические издания</i>				
4	Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=571265			

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 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. <http://www.math.ru/lib/> -Электронная библиотека;
2. <https://www.resolventa.ru/index.php/lineinaya-algebra> - «Резольвента» учебные материалы;
3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

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

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10;
- Microsoft Office Professional;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- VLC Media player;
- 7-zip.

7.2.Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно- правовая система «Консультант-плюс»;
2. Справочно-правовая система «Гарант»;
3. «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>;
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» – <https://urait.ru/>;
5. Федеральный портал российского образования – <http://window.edu.ru/>;
6. Общероссийский математический портал – www.mathnet.ru.

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:

Кабинет математических дисциплин(367008, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, проспект Али-Гаджи Акушинского, 20, учебный корпус № 1, литер А, этаж 1, помещение № 5)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной 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).

Помещение для самостоятельной работы: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д 20, учебный корпус №2, литер Б, этаж 4, помещение №1

Перечень основного оборудования:

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

Раздел 9. Образовательные технологии

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Реализация общих целей изучения математики традиционно формируется в четырёх направлениях – методическое (общее представление об идеях и методах математики), интеллектуальное развитие, утилитарно-прагматическое направление (овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями) и воспитательное воздействие. В связи с этим данная рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве 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, для продолжения образования и самообразования;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в других областях;

- **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;
- **использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, самореализации в различных областях деятельности;
 - расширения круга математических понятий и определений;
 - совершенствования коммуникативных способностей, развития готовности к грамотному межличностному и межкультурному общению;
 - самообразования и участия в производственной, научной и исследовательской деятельности.