МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по

учебно-методической работе

_____

«17» февраля 2023 г.

ОТЧЕТ

о самообследовании кафедры

ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой

_____ Гаджимурадов М.А.
(подпись, фамилия И.О.)

«10» февраля 2023г.

Махачкала 2023

СТРУКТУРА ОТЧЕТА О САМООБСЛЕДОВАНИИ
КАФЕДРЫ **ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

1. Аналитическая часть*

№	Наименование и содержание раздела
1.1.	**Введение:** **Общие сведения о кафедре. Историческая справка**. Кафедра высшей математики образовалась в 2017 году в результате оптимизации структурных подразделений университета кафедры алгебры и геометрии и математического анализа объединились в одну- кафедру высшей математики. В настоящее время этой кафедрой заведует кандидат физико-математических наук, профессор Гаджимурадов Мадрид Абдуллаевич. За годы существования эти кафедры играли большую роль в деле обеспечения школ республики и математических кафедр вузов специалистами математического профиля. Преподаватели кафедры Гаджиева З.Д., Шихшинатова М.М., Кулибеков Н.А., Гаджиагаев Ш.С. являются выпускниками математического факультета. На кафедрах в течение многих лет велись интенсивные научные исследования в ряде научных направлений, таких как теория функций, дифференциальные и интегральные уравнения, комплексный подход к математическому образованию, актуальные проблемы преподавания математики в школе и вузе **Место кафедры в структуре факультета и университета.** Кафедра высшей математики обеспечивает преподавание на высоком современном уровне таких фундаментальных дисциплин как алгебра, геометрия, теория чисел, теория алгоритмов, математический анализ, теория функции и действительного и комплексного переменных, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, основы математической обработки информации, дифференциальные уравнения, которые являются базовыми дисциплинами для подготовки современного учителя математики, информатики и физики. **Основные достижения кафедры. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности на кафедре.** Преподавание кафедральных дисциплин обеспечивают специалисты высокой квалификации, среди которых 6 кандидатов физико-математических наук и 1 кандидат педагогических наук. . Кафедра располагает необходимыми нормативно-правовыми документами: имеется Устав университета, положение о кафедре, должностные обязанности всех категорий сотрудников, положение о ГИА, годовые планы работы кафедры и индивидуальные планы учета работы профессорско-преподавательского состава, протоколы заседаний кафедры, отчеты о научно-исследовательской деятельности и другая документация, ведущаяся в соответствии с номенклатурой дел кафедры определенной ректоратом университета. Кафедра в своей деятельности руководствуется приказами и распоряжениями ректора, проректоров, постановлениями Ученого совета университета и Совета института физико-математического и информационно-технологического образования Вопросы, связанные с организационно правовым обеспечением образовательной деятельности преподавателей кафедры, регулярно обсуждаются на заседаниях кафедры высшей математики.

1.2.

Кадровый состав:

По состоянию на 01.03.2023 года общая численность профессорско-преподавательского состава кафедры составляет __7 чел., из них штатных ___7 чел. (100 %); доля профессоров- 29%.

В настоящее время на кафедре высшей математики работают 7 преподавателей; в том числе:

-Гаджимурадов Мадрид Абдуллаевич кандидат физико-математических

наук, профессор, заведующий кафедрой,

- Зияудинов Магомед Дибирович – кандидат физико-математических

наук, профессор,

-Кулибеков Нурулла Асадуллаевич-- кандидат физико-математических наук,

доцент,

-Гаджиева ЗульфияДжалдиновна - кандидат физико-математических наук,

доцент,

-Гаджиагаев Шарафудин Сираджудинович-кандидат педагогических наук,

- Шихшинатова Муминат Магомедрасуловна-кандидат физико-

математических наук, доцент,

-Ярахмедов Гаджиахмед Абдулганиевич кандидат физико-

математических наук, доцент,

Возрастной и квалификационный состав НПР.

Средний возраст НПР- 59лет

Организация повышения квалификации НПР. Одним из важнейших направлений работы кафедры высшей математики является повышение квалификации преподавателей кафедры**.** Для решения этой важной задачи на кафедре осуществляются целый ряд мероприятий, среди которых отметим следующее:

1. Повышения квалификации преподавателей:
   В 2022 году Гаджимурадов М.А., Гаджиева З.Д., Шихшинатова М.М. прошли повышение квалификации по программе «Формирование функциональной грамотности в процессе подготовки педагогических кадров», а также 13 октября 2022 принял участие в мероприятии «IPR SMART новая цифровая экосистема образовательный контент и сервисы для обучения и преподавания на единой платформе. Импортозамещающие технологии».
2. Информация о повышении квалификации преподавателей приводится прилагаемой в ниже форме 6.

1.3.	**Научно-исследовательская деятельность: Научно - исследовательская работа кафедры осуществлялась в следующих направлениях:** 1) «Актуальные вопросы преподавания математики в вузе и школе»; 2) «Исследование алгебраических структур и метрических пространств»; 3) Современные проблемы вещественного, комплексного и функционального анализа; 4) Дифференциальные и интегральные уравнения В каждой из этих направлений преподавателями кафедры ведутся интенсивные исследования, результаты которых опубликованы в печати. Причем, основная часть результатов научных исследований, полученных преподавателями, опубликованы в центральной печати. **Участие НПР в научно-исследовательской работе, публикационная активность НПР.** За последний год количество публикаций составило: **-60** • в зарубежных изданиях, индексируемых иностранными организациями (ISI, Scopus), – **+**един.; в ведущих научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК, 9+ един **Подготовка научно-педагогических и научных кадров. Научно-исследовательская работа студентов, аспирантов и молодых ученых.** На кафедре 20-21 апреля 2022 года была проведена региональная научно-практическая конференция «Модернизация математического образования в школе и вузе» студентов, магистрантов и аспирантов Дагестанского государственного педагогического университета, на которой в течении 2-х дней работы были сделаны 18 докладов. Члены кафедры ведут интенсивную научно-методическую и научно-исследовательскую работу.
1.4.	**Образовательная деятельность:** **Перечень образовательных программ, по отношению к которым кафедра является выпускающей. Перечень образовательных программ и блоков учебных дисциплин, в реализации которых кафедра принимает участие.** Алгебра. 2.Геометрия. 3.Теория чисел. 4.Числовые системы. 5.Математическая логика. 6.Теория алгоритмов. 7.Математика. 8. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры. 9.Элементарная геометрия в школьном курсе математики. 10.Векторная алгебра. 11.Учебная практика по основным математическим дисциплинам. 12.Введение в алгебру. 13.Введение в основные алгебраические системы 14.Основные алгебраические структуры.

	15.Методы изображений в геометрии. 16. Приложение многочленов в школьной математике. 17.Приложение теории чисел в школьном курсе математики. 18.Современные проблемы геометрии. 19.Проблемы преподавания геометрии в школе. 20.Геометрическое содержание ЕГЭ по математике. 21. Вводный курс математики (ВКМ). 22. Математический анализ. 23.Основы дискретной математики. 24.Уравнение математической физики. 25.Элементы теории вероятностей и математической статистики. 26.Дифференциальные уравнения и уравнения в частных производных. 27.Теория функции действительного переменного (ТФДП). 28.Элементы теории функции комплексного переменного (ЭТФКП). 29.Компьютерные методы дискретной математики. 30.Основы математической обработки информации.
1.5.	**Организация учебного процесса:** **Формы обучения и используемые образовательные технологии. Формы, методы и средства реализации учебного процесса. Организация и проведение практик. Организация самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся.** Кафедра проводит все виды учебных занятий как по очной, так и по заочной формам обучения. Образовательный процесс организован в строгом соответствии с ежегодно утверждаемыми рабочими учебными планами и графиками учебного процесса по очной и заочной формам обучения. Учебная работа на кафедре регулируется расписанием аудиторных учебных занятий, расписанием консультаций и расписанием экзаменационной сессии. На кафедре составляются графики самостоятельной работы студентов, в которых указаны все контролирующие мероприятия, включая текущий контроль, зачёты, экзамены, сроки сдачи индивидуальных заданий.
1.6.	**Соответствие содержания УМКД требованиям действующих образовательных стандартов, федеральных государственных требований.** В течение года была продолжена разработка и обновление учебно-методических комплексов и рабочих программ по всем дисциплинам кафедры в соответствии с ФГОС. Рабочие программы и УМК содержат все необходимые разделы: вводную часть (назначение курса, цель обучения, логика и методы дидактического процесса, формируемые компетенции, критерии успешности овладения курсом, формы текущего и итогового контроля); тематический план с указанием количества часов, отводимых на изучение дисциплины; содержание лекционных и семинарских занятий; планы семинарских занятий; вопросы для самоконтроля, примерные типы контрольных задач или вопросы к экзамену; методические рекомендации для самостоятельной работы студентов; списки основной и дополнительной литературы. Все рабочие программы и УМК доступны для студентов, выставлены на сайт университета. Рабочие программы и УМК отражают формы и содержание всех контрольных точек текущей и промежуточной аттестации. Содержание всех рабочих учебных программ и УМК отобрано и структурировано в соответствии с основными дидактическими принципами профессионального образования. Списки литературы (основной и дополнительной), необходимой для изучения каждого курса, периодически обновляются и включают, в основном, издания, вышедшие за последние 5-10 лет. Учебные пособия, вышедшие за последние 5 лет и соответствующие профилю подготовки специалистов, включены в списки рекомендуемой литературы. В результате, по основным курсам новизна рекомендуемой литературы соответствует требованиям, а обеспеченность учебной литературой соответствует нормативам и составляет от 0,5 до 1,5 единиц на 1 студента. Студенты имеют возможность использовать в учебном процессе учебники, учебно-методические пособия, подготовленные преподавателями кафедры. Электронные варианты УМК имеются в библиотеке вуза, что обеспечивает обучаемых тематическими планами, лекционным и практическим материалом, руководством к

	самостоятельной работе, списком литературы, заданиями для самостоятельной индивидуальной деятельности. **Эффективность системы текущего и промежуточного контроля.** Формы текущей и промежуточной аттестации определяются характером дисциплины и тем, какие виды учебных занятий используются при обучении студентов. На кафедре обучение осуществляется посредством различных видов учебных занятий, как традиционных (лекции, семинары, практикумы), так и инновационные (дискуссии, конференции, компьютерное тестирование и др.). Помимо опросов, контрольных работ, фронтальных бесед, и т.д. применяются собеседования по изученным темам кафедральных дисциплин, тестирование, защита курсовых работ и рефератов и т.д. **Текущий контроль.** Семестровый контроль осуществляется по всем дисциплинам учебного плана. Широко практикуются тестирование, модульно-рейтинговый контроль результатов обучения, решение проблемных задач. В ходе организации самостоятельной работы со студентами используются – составление тестов, защита отчетов о самостоятельно проведенных исследованиях в образовательных учреждениях. Графики текущего и промежуточного контроля доводятся до студентов перед началом изучения дисциплины. При подготовке студентов к защите курсовой работы на 3-м курсе проводятся публичные утверждения тем, индивидуальное консультирование и защита на кафедре. **Промежуточная аттестация**. Предусматривает зачеты, устные и письменные экзамены. Соотношение экзаменов и зачетов, предусмотренных учебным планом, соответствует требованиям ФГОС с равномерным распределением по семестрам. Для дисциплин преимущественно теоретической направленности в качестве формы контроля используется экзамен, для основных лекционно-практических курсов - экзамен или зачет, для курсов практической направленности – зачет. Семестровые экзамены, как правило, принимаются в устной форме. Соответствие видов самостоятельной работы, программ промежуточного контроля, итоговой аттестации и диагностических средств оценки знаний требованиям к выпускникам, содержащимся в ФГОС. Соответствие видов самостоятельной работы, итоговой аттестации и диагностических средств стандартам осуществляется преподавателем в ходе сопоставления требований ФГОС и содержания преподаваемых дисциплин. Согласование обеспечивается не только самоконтролем преподавателя, но и в ходе утверждения рабочих программ и УМК, вопросов к экзаменам и зачетам, тестов на кафедрах. Основными видами самостоятельной работы являются: контрольные работы выполнение домашних заданий, написание рефератов, решение проблемных задач в ходе поисково-исследовательской работы и др. Преподавателями систематически осуществляется диагностика процесса и результатов обучения, предполагающая проверку, контроль, учет, оценку результатов учебной деятельности, помогающая устанавливать трудности в овладении знаниями, степень достижения целей обучения, полноту процесса овладения знаниями и развития студентов и стимулирующая повышение качества учебной работы. Используется входной контроль, служащий выявлению уровня знаний и развития студентов первого курса на пропедевтических предметах, а также на старших курсах перед изучением нового раздела с целью выявления базовых знаний, умений, уровня интереса, имеющегося опыта студентов. Промежуточный контроль по всем дисциплинам, итоговая аттестация по специальности по содержанию и форме соответствуют требованиям ФГОС. **Анализ результатов тестирования студентов в процессе самообследования** (заполняется общеобразовательными кафедрами, выпускающими кафедрами, реализующими дисциплины по гуманитарному, социальному, экономическому, математическому и естественно-научному циклам)

Результаты тестирования студентов по преподаваемым кафедрой дисциплинам

Дисциплина	Количество студентов, подлежащих тестирова-	Количество студентов, принявших участие в	Направление подготовки (специальность)	Доля выполненных заданий			
				0-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Алгебра 1курсМиИ	25	25	«Математика» и «Информатика»	8	-	8	9
Матанализ 2курсМиИ	21	21	«Математика» и «Информатика»	4	-	9	8
Геометрия 2ФиМ	26	24	«Физика» и «Математика»	2	4	16	2

1.7.

Разработка учебно-методического обеспечения:

Наличие учебно-методической литературы в соответствии с требованиями стандартов.

.Гельфанд И.М. Лекции по линейной алгебре. – М., 2011.
2.Джавадов Г.А., Кулибеков Н.А. Алгебра и теория чисел, часть 1.-Махачкала,2011.
3.Курош А.Г. Курс высшей алгебры. – М., 2010 (и последующие издания).
4.Мальцев А.И. Основы линейной алгебры. –М., 2009 (и последующие издания).
5.Проскуряков И.В. Сборник задач по линейной алгебре. –М., 2007.
6.Джавадов Г.А., Гамидова П.Г., Казибеков Т.Л. Определители и системы линейных уравнений (Учебно-методическое пособие для проведения практических и лабораторных занятий). – Махачкала, 2013.
7.Винберг Э.Б. Алгебра многочленов, «Просвещение», М., 2009 г.
8.Ильин В.А., Позняк Э.Г. Линейная алгебра. –М., 1978.
9.Куликов Л.Я. Алгебра и теория чисел.-М., 1979.
10.Курош А.Г. Алгебраические уравнения произвольных степеней, «Наука», М., 1975 г
11.Ляпин Е.С., Евсеев А.Е. Алгебра и теория чисел. – М., 1978.
12.Фаддеев Д.К. Лекции по алгебре. – М., 1984.
13.Фаддеев Д.К., И.С. Соминский. Сборник задач по высшей алгебре. – М., 1982.
14.Шнеперман Л.В. «Сб.задач по алгебре и теории чисел», «Вышэйшая школа», Минск, 1982 г.
15.Александров А.Д., Цветаев Н.Ю. Геометрия. М.: Наука, 1990.
16.Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. Ч.1. М.: Просвещение, 1986.
17.Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. Ч.П. М.: Просвещение, 1986.
18.Атанасян Л.С., Атанасян В.С. Сборник задач по геометрии, Просвещение, М., 1973.
19.Вернер А.Л., Кантор Б.Е., Франгулов С.А. Геометрия. С.-П.: Специальная литература, 1997, ч.1. (электронная литература).
20Погорелов А.В. Геометрия, Наука, М., 1986г.
21.Атанасян Л.С. и др. Геометрия 7-9. М.: Просвещение, 2006.
22.Атанасян Л.С. и др. Геометрия 10-11, Просвещение, М., 2006.
23.Вернер А.Л. и др. Геометрия 7-9, Геометрия 10-11. М.: Просвещение, 2003.
24.Ефимов Н.В. Краткий курс аналитической геометрии, М.: Наука, 1978.
25.Ефимов Н.В., Розендорн Э.Р. Линейная алгебра и многомерная геометрия, М.: Наука, 1970.
26.Алгебра и теория чисел, часть 3. Под редакцией проф. Виленкина Н.Я. М., Просвещение, 2012.
27.Александров В.А., Горшенин С.М. Задачник-практикум по теории чисел. М., Просвещение, 2013.
28.Бухштаб А.А. Теория чисел. М., Просвещение, 2012.
29.Виноградов И.М. Основы теории чисел. М., Наука, 2011.
30.Михелович Ш.Х. Теория чисел. М., Высшая школа, 2010.
31.Грибанов В.У., Титов П.И. Сборник упражнений по теории чисел. М., Просвещение, 1964.
32.Завало С.Т. и др. Алгебра и теория чисел, часть 2. Киев, Вища школа, 1980.
33.Кочева А.А. Задачник-практикум по алгебре и теории чисел, часть 3. М., Просвещение, 1984.
34.Ларин С.В. Числовые системы, М., Изд центр «Академия», 2011.
35.Нечаев В.М. Числовые системы, Просвещение, М., 2009.
36.Феферман С. Числовые системы, Наука, М., 2008.
37.Курош А.Г. Курс высшей алгебры, изд.13, «Наука», 2010.

38.Стол Р.Р. Множества. Логика. Аксиоматические теории, М., Просвещение, 1968.
39.Мальцев А.И. Основы линейной алгебры, Санкт-Петербург, изд. «Лань», 2009.
40.Мальцев А.И. Алгебраические системы, М., «Наука», 2007.
41.Марков А.А. О логике конструктивной математики, М., Знание, 1972.
42.Блох А.Ш. Числовые системы, Минск, Вышэйшая школа,1982.
43.Грибанов В.У., Титов П.И. Сборник упражнений по теории чисел. М., Просвещение, 1964.
44. Новиков П.С. Элементы математической логики, М., 1973 г.
45. Мендельсон Э. Введение в математическую логику. М., 1976 г.
46. Эдельман С.Л. Математическая логика, М., 1975 г.
48. Соболева Т.С., Чечкин А.В. Дискретная математика. М., 2006
49. Лавров И.А. Математическая логика, - М.: Изд центр «Академия», 2006, 231 с.
50. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов, -М.:Изд центр «Академия», 2010,446 с.
51. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов, - М.: Изд центр «Академия», 2008, 302 с.
52. Крупский В.Н., Плиско В.Е. Теория алгоритмов, - М.: Изд центр «Академия», 2009, 201 с.
53. Ярахмедов Г.А. Методические разработки по изучению математической логики и теории алгоритм Махачкала, 1994, 36 с.
54. Ярахмедов Г.А. Задачник по математической логике и теории алгоритмов. –Махачкала, 2006, 52 с.
55. Ярахмедов Г.А. Элементы математической логики и теории алгоритмов, Махачкала, 2012, 184 с.
56.Варпаховский Ф.Л. Алгебра. Элементы теории множеств. Линейные уравнения и неравенства. Матрицы и определители [Текст]: учебное пособие для студентов-заочников физико-математических факультетов пединститутов 57. Варпаховский Ф.Л., Солодовников А.С.- М.: Просвещение, 1974, 1974.-160с.
58.Игошин В.И. задачник-практикум по математической логике [Текст]: учеб. Пособие для студентов –заочников физ.мат. пед. Институтов /В.И.Игошин.-Подольск: Академия, 2005.-156с.
59. Дерр.В.Я. Д36 Теория функций действительной переменной. Лекции и упражнения: Учеб.пособие/В.Я.Дерр.-М.:Высшая школа 2008.-384с.
60. Бутузов В.Ф., Крутицкая Н.Ч., Медведев Г.Н., Шишкин А.А. М34 Математический анализ в вопросах и задачах: Учебное пособие /Под ред. В.Ф. Бутузова. 6-е изд, Изд-во «Лань»,2008.-480.
61.Г.М.Фихтенгольц. Курс дифференциального и интегрального исчисления Учебник в 3-х тт. Т.1 9-е изд. Изд-во «Лань», 2009.-608 с.
62.Г.М.Фихтенгольц. Курс дифференциального и интегрального исчисления Учебник в 3-х тт. Т.2 9-е изд. Изд-во «Лань», 2009.-800 с.
63.Г.М.Фихтенгольц. Курс дифференциального и интегрального исчисления Учебник в 3-х тт. Т.3 9-е изд. Изд-во «Лань», 2009.-656 с.
64.Гюнтер Н.М. Г99 Курс вариационного исчисления: Учебник. 2-е изд. СПб.: Издательство «Лань»,2009.-320с.
65.Тер-Крикоров А.М., М.И. Шабунин Т.35 Курс математического анализа: учебное пособие для вузов – 4-е изд. М.: Бином Лабораторния знаний, 2009.- 672с.
66.Васильева А.Б, Медведев Г.Н., Тихонов Н.А., Уразгильдина Т.А. Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление в примерах и задачах: Учебное пособие 3-е изд-е изд-во «Лань», 2010-432с.
67.Запорожец Г.И. З.33 Руководство к решению задач по математическому анализу: Учебное пособие 7-е изд. Изд-во «Лань», 2010.-464с.
68.Бурмистрова Е.Б. Б912 Математический анализ и дифференциальные уравнения: учебник для студвысш.учеб.завыедений/Е.Б.Бурмистрова, С.Г.Лобанов. –М.:Издательский центр «Академия», 2012-368с.
69.Бибиков Ю.Н. Б.59 Курс обыкновенных дифференциальных уравнений:Учебное пособие. 2-е изд., Изд-«Лань»,2011.-304с.
70.Битнер Г.Г. Б.66 Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие /Г.Г.Битнер.-Ростов н/Д:Феникс, 2012.-205с.
71.Бакушинский А.Б. Б.198 А.Б Элементы функционального анализа : учеб.пособиедля.студентов М.6Издательский центр «Академия», 2011.-192с.
72. Спирина М.С. С722 Дискретная математика : учебник для студентов учреждений сред.проф. образования/М.С.Спирина, П.А.Спирин-3-е изд, -М.:Издательский центр «Академия», 2007.-368с.

73. Поздняков С.Н. П472 дискретная математика : учебник для студ.везов/С.Н.Поздняков., С.В.Рыбин.-М.:Издательскийцентр»Академия», 2008.-448с.
74. Копылов В.И. К.66 Курс дискретной математики: Учебное пособие, -СПб.6 Изд-во «Лань», 2011. -208с.
75. Мазалов В.В. М13 Математическая теория игр и приложения: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 448с.

76. Канцедал С.А. К19 Дискретная математика: учеб.пособие /С.А.Канцедал.-М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2011.-224с.
77. Мальцев И.А. М21 Дискретная математика: Учебное пособие. 2-е изд., испр. СПб.: Изд-во «Лань», 2011.- 304с.
78. Шипачев В.С. Ш.:№. Высшая математика : учеб.пособие для бакалавров/В.С. Шипачев: под ред. А.Н.Тихонова.-8-е изд, перераб. И доп. М.: Изд-во Юрайт, 2012.-447с.
79. Захаров Е.В. З-382 Уравнения математической физики: учебник для студентов высших учеб.заведений /Е.В.Захаров, И.В.Дмитриева, С. И. Орлик.-М.: Издательский центр «Академия», 2010.-320с.
80. Спирина М.С. С722 Теория вероятностей и математическая статистика 6 учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования /М.С.Спирина, П.А.Спирин.-М.: Издательский центр «Академия», 2007.-352с.
81. А.Ю.Лапшин П.69 Практикум и индивидуальные задания по курсу теории вероятностей (типорвые расчеты): Учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2010.-288с.
82. Туганбаев А.А.,Крупин В.Г. Т.81 Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань»,2011.-224с.
83. Шабунин М.И. Ш12 Сборник задач по теории функций комплексного переменного /М.И. Шабунин, Е.С. Половинкин, М.И.Карлов.-2-2 изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.-362с.
84. И.М.Петрушенко.К93 Курс высшей математики. Теория функции комплексной переменной. Лекции и практикум. Учебное пособие/Под общ.ред. И,.М.Петрушко.-СПб. «Лань», 2010.- 368с.

. http://www.bymath.net/ - элементарная математика
2. http://graphfunk.narod.ru — графики элементарных функций
3. http://www.math.ru — математический сайт
4. http://window.edu.ru/window — информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» с обширной библиотекой по основным разделам математики
5. http://www.knigafund.ru — электронная библиотечная система. Википедия http://ru.wikipedia.org/wiki
2) Образовательный математический сайт «Экспонента» http://www.exponenta.ru/educat/class/courses/student/ode/
3) Мир математических уравнений http://eqworld.ipmnet.ru/ru/methods/meth-ode.htm
4) Allmath.ru . Вся математика в одном месте! http://www.allmath.ru/highermath/mathanalis/mathanalis30/mathanalis.htm
5) Математическое бюро. http://www.matburo.ru/ex_ma.php?p1=madiff
6) Www.mathedu.ru
7) www.libgen.info

2) **Наличие собственных учебно-методических материалов за последние 5 лет, включая учебники, учебные пособия, методические рекомендации по организации и контролю самостоятельной работы студентов.**

Членами кафедры разработаны за 2021-2022 уч. годы учебно- методические материалы в соответствии с требованиями стандартов следующие учебные пособия и методические разработки по организации самостоятельной работы студентов:

1. Гаджимурадов М.А., Гаджиагаев Ш.С. Элементы теории чисел и криптография. Махачкала, Из-во Алеф, 2021. 35с.

	2. Гаджимурадов М.А., Гаджиева З.Д. Теория вероятностей в примерах и задачах. Махачкала, Из-во Таймс, 2021. 60с. 3. Гаджиева З.Д., Гаджимурадов М.А. Практические занятия по математическому анализу. Интегральное исчисление функции одной переменной. Махачкала, Из-во Таймс, 2021. 48с. 4. Гаджиева З.Д., Гаджиагаев Ш.С.Практические занятия по дискретной математике. Махачкала, Из-во Таймс, 2021. 46с. 5. Ярахмедов Г.А. Задачник по математической логике и теории алгоритмов. Махачкала, Из-во Алеф, 2021. 40с. 6. Гаджиева З.Д., Гаджимурадов М.А., Гаджиагаев Ш.С. Вводный курс математики(практические занятия и тестовые задания) г.Махачкала,Изд-во Центр. 64с. 7. Гаджимурадов М.А., Гаджиева З.Д. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. г. Махачкала, Изд-во Алеф.89с. ***Наличие фондов оценочных средств для реализации текущего, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.*** По всем дисциплинам кафедры имеются в наличии фонды оценочных средств для реализации текущего, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.
1.8.	**Материально-техническая база**: При кафедре высшей математики функционирует кабинет. Имеется доступ в Интернет. Имеются два компьютера. В личном пользовании преподавателей имеются компьютеры-ноутбуки.
1.9.	**Востребованность выпускников:** ***37*** *выпускников очной формы обучения по образовательной программе «Математика» и «Информатика», «Физика»* ***трудоустроены***

*Приводится фактический материал, дополняющий и поясняющий данные по показателям деятельности кафедры в части 2 (формы 1-9) настоящего отчета. На основании протоколов заседаний кафедр анализируется *периодичность и полнота рассмотрения соответствующих вопросов, конструктивность обсуждений, реализация принятых решений.*

2. Основные показатели деятельности кафедры

Форма 3

Данные о кадровом составе

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Численность научно-педагогических работников (далее – НПР)	Человек	**7**
в том числе		
без учета совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера	Человек	7
Доля научно-педагогических работников (далее – НПР), имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР кафедры	%	100
Доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности НПР кафедры	%	0
Доля ставок НПР, занятых работниками без учета совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера	%	100
Удельный вес численности молодых ученых (без ученой степени – до 30 лет, кандидаты наук – до 35 лет, доктора наук – до 40 лет) в общей численности НПР кафедры	%	
Средний возраст НПР	лет	59
Численность НПР, приведенная к целочисленному значению ставок	единиц	6
в том числе		
без учета совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера	единиц	6
Численность преподавателей, имеющих ученую степень и/или звание, приведенная к целочисленному значению ставок	единиц	6
в том числе		
без учета совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера	единиц	6

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Численность НПР, работающих по внутреннему совместительству, приведенная к целочисленному значению ставок	единиц	
Численность НПР, работающих по внешнему совместительству, приведенная к целочисленному значению ставок	единиц	

Форма 4

Данные о научно-исследовательской деятельности

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Количество цитирований в WebofScience	единиц	
Количество цитирований в Scopus	единиц	
Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ)	единиц	
Количество публикаций в WebofScience	единиц	
Количество публикаций в Scopus	единиц	
Количество публикаций в РИНЦ	единиц	**50**
Количество поданных заявок на конкурсы, приведенное к количеству ставок НПР	единиц	
Количество наград сотрудников кафедры на выставках, конкурсах	единиц	
Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)	тыс. руб.	
Доля НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей)	%	

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки)	тыс. руб.	
Количество лицензионных соглашений	единиц	
Численность аспирантов, докторантов и сотрудников кафедры, защитивших кандидатские и докторские диссертации за последние три года	единиц	
Число выигранных российских и зарубежных грантов за последние три года	единиц	
Число патентов, в том числе зарубежных	единиц	

Форма 4а

Данные о деятельности по научным направлениям кафедры

Научное направление*									
Ведущие ученые (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)	Количество выполняемых диссертационных работ в рамках системы подготовки научно-педагогических и научных кадров		Количество защит диссертаций за отчетный период в рамках системы подготовки научно-педагогических и научных кадров		Количество штатных преподавателей, защитивших за последние 5 лет диссертации на соискание ученой степени		Количество монографий штатных НПР	Количество статей штатных НПР**	Количество патентов
	аспирантами	докторантами	в аспирантуре	в докторантуре	кандидат наук	доктор наук			
1Ярахмедов Гаджи Абдулганиевич, к.ф.м.н., доцент, доцент							1	2	

2.Кулибеков Нурулла Асадуллаевич, к.ф.м.н.,доцент, доцент							1	1	

*форма заполняется по результатам деятельности в рамках каждого научного направления
**в изданиях перечня ВАК, а также в зарубежных изданиях, входящих в международную систему цитирования

Форма 4б

Сведения по НИОКР в отчетный период

Научное направление	Руководитель (Ф.И.О., должность)	№ ОФС НИР	Тема	Категория НИР (источник финансирования)	Объем финансирования (тыс.р.)	Программа или проект, в рамках которой 14ыполняется НИР

Форма 5

Данные о деятельности по разработке учебно-методического обеспечения

Показатель	Значение показателя	Единица измерения	
		Количество	Объем изданий в печатных листах
Количество учебников и учебно-методических пособий,	7	единиц	23п.л.
в том числе			
имеющие грифы УМО или НМС	7	единиц	23 п.л.
имеющие грифы федеральных органов исполнительной власти		единиц	
Количество монографий		единиц	
Количество электронных учебников и учебных пособий		единиц	
Количество разработанных учебно-методических комплексов дисциплин, реализуемых кафедрой		единиц	Х

Форма 5а

Сведения об учебниках и учебных пособиях

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Вид	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1.	2021	Гаджимурадов М.А., Гаджиагаев Ш.С.	Элементы теории чисел и криптография	Учебное пособие с другими грифами	100	2	ДГПУ
2.	2021	Гаджимурадов М.А., Гаджиева З.Д.	Теория вероятностей в примерах и задачах.	Учебное пособие с другими грифами	100	3,7	ДГПУ
3.	2021	Гаджиева З.Д., Гаджимурадов М.А	Практические занятия по математическому анализу. Интегральное исчисление функции	Учебное пособие с другими грифами	100	3	ДГПУ
4.	2021	Гаджиева З.Д., Гаджиагаев Ш.С	Практические занятия по дискретной математике	Учебное пособие с другими грифами	100	3	ДГПУ
5.	2021	Ярахмедов Г.А	Задачник по математической логике и теории алгоритмов	Учебное пособие с другими грифами	100	2,5	ДГПУ
6.	2022	Гаджиева З.Д., Гаджимурадов М.А., Гаджиагаев Ш.С.	Вводный курс математики(практические занятия и тестовые задания)	Учебное пособие с другими грифами	100	5	ДГПУ
7.	2022	Гаджимурадов М.А., Гаджиева З.Д.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике	Учебное пособие с другими грифами	100	4	ДГПУ

Форма 6

Данные о повышении квалификации научно-педагогических работников

Показатель	Значение показателя	Единица измерения
Количество преподавателей, прошедших повышение квалификации через курсы повышения квалификации		человек
в том числе		
в ДГПУ		человек
в организациях, расположенных на территории РФ	3	человек
в организациях, расположенных в странах СНГ		человек
в организациях, расположенных в странах дальнего зарубежья		человек
в иных организациях		человек
Количество преподавателей, прошедших повышение квалификации через стажировки,		человек
в том числе:		
в организациях, расположенных на территории РФ		человек
в организациях, расположенных в странах СНГ		человек
в организациях, расположенных в странах дальнего зарубежья		человек

Форма 7

Данные по материально-технической базе

Показатель	Значениепоказателя	Единицаизмерения
Общая площадь,	45	$М^2$
в том числе		
учебно-научная площадь:	200	$М^2$
Количество учебных аудиторий,	6	единиц
в том числе		
оснащенных мультимедийным оборудованием		единиц
Количество учебных лаборатории		единиц
Количество компьютерных классов		единиц
Количество персональных компьютеров,	2	единиц
в том числе:		
используемых в учебном процессе	2	едини

Форма 8

Данные о деятельности кафедры по подготовке научно-педагогических и научных кадров

Показатель	Исходные данные по университету	Значениепоказа-теля	Единицаизмере-ния
Численность аспирантов	X		человек
Численность докторантов	X		человек
Численность соискателей	X		человек
Численность научных руководителей (включая всех докторов наук),	X		человек
в том числе:			
имеющих ученую степень доктора наук	X		человек
имеющих ученую степень кандидата наук	X		человек
Количество аспирантов на одного руководителя аспирантуры			единиц
Выпуск аспирантов в истекшем календарном году,	X		человек
в том числе:	X		человек
с защитой диссертации в срок и в течение одного года после окончания аспирантуры	X		человек
за пределами установленного срока	X		человек
Количество выпускников аспирантуры, защитивших диссертации и оставшихся работать на кафедре за последние три года	X		человек

Форма 9

Данные о реализуемых образовательных программах*

Образовательные программы, по отношению к которым кафедра является выпускающей								
Код, с указанием уровня квалификации (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура)	Наименование направления подготовки (специальности)	Наименование профиля (специализации)	Контингент студентов			Количество выпускников		
			Очное обучение	Очно-заочной обучение	Заочное обучение	Очное обучение	Очно-заочной обучение	Заочное обучение
44.03.05	Педагогическое образование	«Математика» и «Информатика»	127		154	25		25
44.03.05	Педагогическое образование	«Физика» и «Математика»	109		80	17		
44.03.01	Педагогическое образование	«Математика»			68	22		24

*заполняется выпускающими кафедрами

Форма 10

Данные о качестве подготовки обучающихся*

Результаты тестирования студентов по преподаваемым кафедрой дисциплинам							
Дисциплина	Количество студентов, подлежащих тестированию	Количество студентов, принявших участие в тестировании	Направление подготовки (специальность)	Доля выполненных заданий			
				0-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Матанализ 2курсМиИ	21	21	«Математика» и «Информатика»	4	-	9	8
Алгебра 1курсМиИ	25	25	«Физика» и «Математика»	8	-	8	9
Геометрия 2ФиМ	26	26	«Физика» и «Математика»	2	4	16	4

*заполняется общеобразовательными кафедрами, выпускающими кафедрами, реализующими дисциплины по гуманитарному, социальному, экономическому, математическому и естественно-научному циклам

Форма 11

Данные о трудоустройстве выпускников очной формы обучения*

Показатель	Значение показателя	Единица измерения
Наименование основной профессиональной образовательной программы: «**Математика» и «Информатика» , «Физика» и «Математика» и «Математика»**	**МиИ+ФиМ+Мат**	
Общее количество выпускников очной формы обучения,	25+17+22	человек
в том числе трудоустроившихся:	15+15+7	
в ДГПУ		человек
в другие организации	***6+1+3***	человек
Распределены по иным каналам занятости (**продолжение обучения**, служба в рядах вооруженных сил, **пребывание в отпуске по уходу за ребенком**)	***6+3+7*** ***3+2+1***	человек
Количество выпускников, обратившихся в службу занятости в течение одного года после окончания университета		человек

*заполняется выпускающими кафедрами и управлением по дополнительному образованию и выпускниками для реализуемых ОПОП бакалавриата, специалитета, магистратуры

Выводы по результатам самообследования кафедры:

1. Таким образом за отчетный период научные исследования кафедры высшей математики проводились в строгом соответствии с планом научно-исследовательских задач кафедры.
2. В 2022 году под руководством профессора Гаджимурадова М.А. 20-21 апреля кафедра высшей математики организовала VI региональная научно-практическая конференция студентов, магистрантов и аспирантов ДГПУ. Издали сборник материалов VI научно-практической конференции «Модернизация математического образования».

3. В наступающем учебном году эта работа будет продолжена. Будут продолжены исследования по актуальные вопросам преподавания математики в вузе и школе, исследования по алгебраическим структурам и метрических пространств по теории функциональных пространств, а также по дифференциальным и интегральным уравнениям. Кафедра будет стремиться привлечь к этой деятельности студентов.

Форма 12

Результаты (основные выводы) самообследования
Кафедры_ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ
(наименование кафедры)

Преимущества (сильные стороны)**	Благоприятные возможности***
1.Основная часть результатов научных исследований полученных преподавателями опубликованы в центральной печати.	1.Наличие Технопарка при факультете.
1. При кафедре имеется базовая кафедра	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Недостатки (слабые стороны)**	Проблемы (угрозы)***
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Примерный перечень факторов, определяющих деятельность кафедры, которые могут быть отнесены к категориям **(внутренние факторы) и ***(внешние факторы):

Внутренние факторы

- Материально-техническая база
- Наличие накопленного ресурсного потенциала
- Научные и педагогические школы
- Сложившиеся традиции
- Используемые педагогические технологии
- Возрастной состав НПР, отток (приток) молодых кадров
- Квалификационные характеристики кадрового состава
- Эффективность системы повышением квалификации НПР
- Востребованность НИР, эффективность научных направлений
- Приток профессионально-ориентированных и одаренных студентов
- Стоимость обучения

Внешние факторы

- Востребованность и престиж реализуемых ОПОП
- Востребованность выпускников
- Спонсорская поддержка
- Возможность международных контактов
- Уровень подготовки абитуриентов
- Демографическая ситуация
- Конкуренция на рынке образовательных услуг
- Состояние регионального рынка труда
- Повышение спроса на молодых специалистов в связи со старением персонала в промышленности
- Отраслевая политика по структуре подготовки кадров
- Состояние потенциальных источников финансирования