

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.Х. Рабаданов

01

2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

высшего образования – программа магистратуры

Направление подготовки

01.04.01 Математика

Направленность (профиль) программы

Математический анализ

Форма обучения

очная

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Магистр

Махачкала, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы
3. Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы
4. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы
5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы
6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы
7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.
8. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
9. Характеристика ресурсного обеспечения основной профессиональной образовательной программы.
 - 9.1. Кадровое обеспечение
 - 9.2. Материально-техническое обеспечение
- Приложение 1. Календарный учебный график.
- Приложение 2. Учебный план.
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- Приложение 4. Рабочие программы практик.
- Приложение 5. Фонды оценочных средств.
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации.
- Приложение 7. Матрица компетенций.
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 9. Календарный план воспитательной работы.
- Приложение 10. Кадровое обеспечение ОПОП.
- Приложение 11. Материально-техническое обеспечение ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика, направленность (профиль) Дифференциальные уравнения - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области математики.

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки 01.04.01 Математика с учетом направленности (профиля) подготовки Дифференциальные уравнения, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (при наличии).

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОПОП состоит из следующих компонентов:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01. Общенаучный модуль.

Б1.О.02. Базовый модуль направления.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01. Модуль профильной направленности

Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.01.01

Б1.В.ДВ.01.02

Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.02.01

Б1.В.ДВ.02.02

Б1.В.ДВ.03 Модуль мобильности

Б1.В.ДВ.03.01

Б1.В.ДВ.03.02

Б1.В.ДВ.03.03

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Б2.О.02(П) Производственная практика, научно-педагогическая

Б2.О.03(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

ФТД. Факультативные дисциплины
ФТД.В.01
ФТД.В.02

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При разработке ОПОП использовались следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России №12 от 10.01.2018 г.;
- Профессиональный(е) стандарт(ы);
- Локальные нормативные акты ДГУ.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика, направленность (профиль) Математический анализ имеет своей целью развитие и формирование у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика является развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями ОПОП являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять

результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией ОПОП является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества. ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки 01.04.01 Математика.

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика в ДГУ реализуется в очной форме.

Срок получения образования по ОПОП магистратуры вне зависимости от применяемых образовательных технологий, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме обучения составляет 2 года.

Основная профессиональная образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем ОПОП магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП по очной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Абитуриент должен иметь высшее образование, наличие которого подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации. При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания по математике.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность, которая включает:

- решение научных и технических задач в научно-исследовательских и вычислительных центрах, научно-производственных объединениях;
- профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования;

- организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский:

- применение методов математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных, организационных и прикладных задач широкого профиля;
- применение методов математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных, организационных и прикладных задач широкого профиля;
- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов; подготовка и редактирование научных публикаций;

педагогический:

- преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования;
- социально ориентированная деятельность, направленная на популяризацию точного знания, распространение научных знаний среди широких слоев населения, в том числе молодежи, поддержку и развитие новых образовательных технологий;

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников или области (областей) знания являются:

- изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности;
- разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;
- участие в работе научных семинаров, научных конференций;
- подготовка публикаций в научных журналах.
- планирование и организация собственной работы;
- исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов представления данных и знаний на инфологическом и концептуальном уровнях;
- разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- преподавание учебных дисциплин;
- применение на практике современных методов педагогики и средства обучения.

7.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика, направленность (профиль) Математический анализ разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	01.001	Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в

		сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)
2	01.003	Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный N 38994)

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика профилю подготовки Математический анализ.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	Уровень (подуровень квалификации)
01.001 Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
				Воспитательная деятельность	А/02.6	6
				Развивающая деятельность	А/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5-6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6
				Модуль "Предметное обучение. Математика"	В/04.6	6
01.003 Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/ 01.6	6.1
				Организация досуговой деятельности	А/ 02.6	6.1

				обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы		
				Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания	A/ 03.6	6.1
				Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	A/ 04.6	6.1
				Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	A/ 05.6	6.2
	В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6	Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых	B/ 01.6	6.3
				Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования	B/ 02.6	6.3
				Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ	B/ 03.6	6.3
	С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых	C/ 02.6	6.3
				Организация	C/ 03.6	6.3

				дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности		
--	--	--	--	---	--	--

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знания
01 Образование и наука	научно-исследовательский	Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности; • исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; • разработка научно-технических отчетов и пояснительных записок; • разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций; • участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций; • подготовка публикаций в научно-технических журналах.
	педагогический	Организация учебной деятельности обучающихся, педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы, преподавание и разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, и дополнительного	<ul style="list-style-type: none"> • Преподавание учебных дисциплин; • применение на практике современных методов педагогики и средства обучения; • проведение обучения и аттестации пользователей программных систем; • разработке методик обучения технического персонала и пособий по применению программных систем.

		профессионального образования.	
--	--	--------------------------------	--

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Критически оценивает проблемную ситуацию и вырабатывает адекватную стратегию действий.	<i>Воспроизводит</i> основные категории философии, основы научной картины мира, связанных с развитием общества и использованием достижений науки, техники и технологий. <i>Понимает</i> принципы и способы системного подхода к анализу проблемных ситуаций. <i>Применяет</i> практические навыки анализа философских фактов, оценки проблемной ситуации и выработки стратегии действий.	Философия и методология научного знания
		УК-1.2. Умеет конструктивно взаимодействовать, осуществлять системный анализ для выработки стратегии действий.	<i>Воспроизводит</i> усвоенную терминологию, критерии, методы и принципы поиска информации и работы с источниками. <i>Понимает</i> принципы и способы системного подхода к анализу проблемных ситуаций. <i>Применяет</i> практические навыки критического анализа и оценки проблемной ситуации для выработки стратегии действий.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Владеет современными методами сбора, отбора и обобщения информации, хранения и передачи информации.	<i>Воспроизводит</i> усвоенную терминологию, критерии, способы поиска информации и работы с источниками. <i>Понимает</i> принципы и методы поиска информации в сети Интернет. <i>Применяет</i> практические навыки анализа, хранения и передачи информации для управления и выполнения проектов.	Современные методы обработки информации
		УК-2.2. Способен наладить работу с информационными объектами и сетью Интернет, имеет опыт научного поиска и создания	<i>Воспроизводит</i> усвоенную терминологию и способы поиска информации в сети Интернет. <i>Понимает</i> принципы и методы поиска информации в сети Интернет. <i>Применяет</i> практические навыки	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		научных текстов.	анализа, хранения и передачи информации для научного поиска и создания научных текстов.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Способен работать в команде и руководить командой для решения задач в области истории и методологии математики.	<i>Воспроизводит</i> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. <i>Понимает</i> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <i>Применяет</i> опыт участия в командной работе для выполнения проектов в области истории и методологии математики.	История и методология математики
		УК-3.2. Способен работать в команде и руководить командой для решения определенной коллективной задачи.	<i>Воспроизводит</i> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. <i>Понимает</i> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <i>Применяет</i> участие в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, имеет опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные технологии для устной и письменной коммуникации на иностранном языке.	<i>Воспроизводит</i> определенные формы устной и письменной коммуникации на иностранном языке. <i>Понимает</i> основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке. <i>Применяет</i> опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт выражения определенных мыслей на иностранном языке.	Иностраный язык
		УК-4.2. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	<i>Воспроизводит</i> литературную форму государственного языка. <i>Понимает</i> функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. <i>Применяет</i> опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен к межкультурным взаимодействиям с использованием коммуникации на иностранном языке.	<i>Воспроизводит</i> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. <i>Понимает</i> основы коммуникации на иностранном языке с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. <i>Применяет</i> опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры с использованием	Иностраный язык

			литературных источников на иностранном языке.	
		УК-5.2. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	<i>Воспроизводит</i> особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем в историческом, этическом и философском контекстах. <i>Понимает</i> как определить условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий. <i>Применяет</i> способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	<i>Воспроизводит</i> основные нравственные принципы профессиональной деятельности; способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. <i>Понимает</i> формы и методы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории, формы и методы самоконтроля в ходе повышения своего интеллектуального уровня. <i>Применяет</i> способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; навыки нравственного и этического самосовершенствования адаптированными к своей профессиональной деятельности; методы развития навыков нравственного и этического воспитания.	Философия и методология научного знания
		УК-6.2. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.	<i>Воспроизводит</i> основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <i>Понимает</i> цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <i>Применяет</i> опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	
--	--	--	--	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями в области прикладной математики и теории моделирования.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий прикладной математики, приемы, схемы и алгоритмы решения задач на математическое моделирование. <i>Понимает</i> определенные приемы и методы прикладной математики и применяет их для решения типичных задач на математическое моделирование. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач по математическому моделированию и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	Математическое моделирование прикладных задач
		ОПК-1.2. Обладает фундаментальными знаниями в области современного математического анализа.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий, правила и формулы, формулировки и доказательства базовых теорем современного математического анализа. <i>Понимает</i> основные понятия и базовые теоремы математического анализа и применяет их для решения типичных задач на исследование свойств функций и их производных, интегрирование, изучение числовых и функциональных рядов. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения актуальных задач в области математического анализа и его приложений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.3. Обладает фундаментальными	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий, формулы и виды	Слайн-аппроксимации

		знаниями в области теории сплайн-функций.	сплайнов. <i>Понимает</i> гладкие и аппроксимативные свойства сплайн-функций и применяет их для решения типичных задач на интерполяцию функций посредством сплайн-функций. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	функций
		ОПК-1.4. Обладает фундаментальными знаниями в области теории матриц.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий, формулы и базовые теоремы, применяемые в области теории матриц. <i>Понимает</i> свойства матриц и матричных функций и применяет их для решения типичных задач на матрицы и матричные функции. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	Матричный анализ
	ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК-2.1. Способен строить и анализировать математические модели для решения задач в области истории и методологии математики.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий, приемы, схемы и алгоритмы решения задач на математическое моделирование. <i>Понимает</i> определенные приемы и методы моделирования и применяет их для решения типичных задач на математическое моделирование. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач по математическому моделированию и применять для выполнения проектов в области истории и методологии математики.	История и методология математики
		ОПК-2.2. Способен использовать пакеты прикладных программ для построения математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий, определенные правила работы с пакетами прикладных программ. <i>Понимает</i> основные принципы работы с пакетами прикладных программ. математического моделирования, методы построения и анализа математических моделей. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по работе с пакетами прикладных программ для построения и анализа математических моделей и корректно выбрать методы построения нестандартных математических моделей в современном естествознании,	Пакеты прикладных программ

			технике, экономике и управлении.	
		ОПК-2.3. Способен применять методы современного математического анализа для построения адекватных математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	<p><i>Воспроизводит</i> определения основных понятий математического анализа, приемы, схемы и алгоритмы решения задач на математическое моделирование.</p> <p><i>Понимает</i> определенные приемы и методы моделирования при помощи дифференцирования, интегрирования и рядов и применяет их для решения типичных задач на математическое моделирование.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач по математическому моделированию при помощи дифференцирования, интегрирования и рядов и корректно выбрать методы построения адекватных математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности.	ОПК-3.1. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться педагогическим обеспечением образовательной программы высшей школы в сфере математики.	<p><i>Воспроизводит</i> основную терминологию педагогики и вопросы образовательных стандартов высшей школы, а также методические основы преподавания высшей математики.</p> <p><i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы высшей школы.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать психолого-педагогические знания и методические основы преподавания высшей математики для успешного выполнения требований к педагогическому обеспечению образовательных программ.</p>	Педагогика высшей школы
		ОПК-3.2. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим, учебно-методическим и	<p><i>Воспроизводит</i> основную терминологию высшей математики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ высшего образования, а также методические основы преподавания высшей математики.</p> <p><i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-</p>	Производственная практика, научно-педагогическая

		педагогическим обеспечением образовательной программы по высшей математике.	методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы по высшей математике. <i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания высшей математика и психолого-педагогические знания для успешного выполнения требований к прохождению научно-педагогической практики.	
		ОПК-3.3. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться учебно-методическим обеспечением образовательной программы по высшей математике.	<i>Воспроизводит</i> основную терминологию высшей математики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ высшего образования, а также методические основы преподавания высшей математики. <i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы по высшей математике. <i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания высшей математики и психолого-педагогические знания для успешной профессиональной работы в образовательных организациях высшего образования.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Научно-исследовательский	ПК-1. Способность понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки	ПК-1.1. Способен на современном уровне применять математический аппарат для проведения научной исследовательской работы в области избранных вопросов современного математического анализа.	<i>Воспроизводит</i> терминологию в области теории меры и интеграла Лебега, интегралов Римана-Стилтьеса и Лебега-Стилтьеса. <i>Понимает</i> основные методы современного математического анализа в теории интегралов и применяет их для исследования модельных задач. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных задач в области современного математического анализа.	Дополнительные главы математического анализа

	программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии	ПК-1.2. Обладает базовыми знаниями в области классов функций и теории приближения функций и использует их в научно-исследовательской и прикладной деятельности.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий теории приближения функций, базовые классы функций. <i>Понимает</i> основные понятия и базовые свойства равномерно непрерывных функций, классов Липшица и Гельдера, класса функций конечной вариации, класса абсолютно непрерывных функций и применяет их для решения типичных задач теории приближения функций. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	Классы функций и вопросы теории приближения функций
		ПК-1.3. Обладает базовыми знаниями в области ортогональных систем функций и квадратурных формул и использует их в научно-исследовательской и прикладной деятельности.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий теории ортогональных систем функций и теории квадратурных формул. <i>Понимает</i> основные понятия и базовые свойства ортогональных систем функций, классических ортогональных полиномов, квадратурных формул и применяет их для решения типичных задач теории квадратурных формул. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	Ортогональные системы функций и квадратурные формулы
		ПК-1.4. Обладает базовыми знаниями в области теории приближений и экстремальных задач и использует их в научно-исследовательской и прикладной деятельности.	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий теории приближения функций и теории экстремальных задач. <i>Понимает</i> основные понятия и базовые свойства теории приближения функций и теории экстремальных задач и применяет их для решения типичных задач теории приближения функций. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	Теория приближений и экстремальные задачи
		ПК-1.5. Обладает базовыми знаниями в области теории обобщенных функций и использует их в научно-	<i>Воспроизводит</i> определения основных понятий теории обобщенных функций. <i>Понимает</i> основные понятия и базовые свойства теории обобщенных функций и применяет их для решения типичных задач	Обобщенные функции

		исследовательской и прикладной деятельности.	теории приближения функций. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных математических задач.	
		ПК-1.6. Способен на основе содержания современных научных исследований использовать необходимую информацию для формирования выводов на учебной практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.	<i>Воспроизводит</i> элементарные методы сравнения классов функций, анализа дифференцируемости и интегрируемости функций, виды сходимости функциональных рядов. <i>Понимает</i> современные методы и средства сбора, анализа и систематизации научных данных и практически использует образовательные ресурсы Интернет в научно-исследовательской работе. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания для использования в организации и проведении научных исследований в области современного математического анализа.	Б2.О.01(У): Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		ПК-1.7. Способен на основе содержания современных научных исследований использовать необходимую информацию для формирования выводов на производственной практике по научно-исследовательской работе	<i>Воспроизводит</i> элементарные методы научных исследований в области математического анализа, имеет определенное представление об основных профессиональных задачах, способах их решения. <i>Понимает</i> современные методы и средства сбора, анализа и систематизации научных данных и практически использует современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных в научно-исследовательской работе. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания для владения современными методами исследований и проведения научных исследований в области математического анализа.	Б2.О.03(П): Производственная практика, научно-исследовательская работа
		ПК-1.8. Способен на основе содержания современных научных исследований использовать необходимую информацию для организации научно-исследовательской работы на производственной практике по семестрам.	<i>Воспроизводит</i> базовые понятия, определения, теоремы, а также элементарные методы научных исследований в области математического анализа для самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы по тематике выбранного профиля Математический анализ. <i>Понимает</i> современные методы и средства сбора, анализа и систематизации научных данных и практически использует современные технологии для поиска научной литературы и самостоятельной работы с учебной и	Б2.В.01(Н): Производственная практика, научно-исследовательская работа

			<p>научной литературой.</p> <p><i>Способен</i> на основе объединения фундаментального и специального математического образования в области математического анализа на практике интегрировать полученные знания для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы.</p>	
		<p>ПК-1.9. Способен на современном уровне применять математический аппарат для проведения научно-исследовательской работы в области современного математического анализа.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию в области современного математического анализа, базовые свойства множества действительных чисел, свойства числовых и функциональных рядов, основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления, вопросы интерполяции и аппроксимации посредством полиномов, рациональных дробей и сплайн-функций.</p> <p><i>Понимает</i> основные методы современного математического анализа и применяет их для исследования модельных задач.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать полученные знания по разработке приемов, схем и алгоритмов решения модельных задач и корректно выбрать методы решения нестандартных задач в области современного математического анализа.</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ПК-2. Владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера; представления материалов собственных исследований; проводить корректуру, редактирование, реферирование работ.</p>	<p>ПК-2.1. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области функционального анализа.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию в области функционального анализа, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания.</p> <p><i>Понимает</i> корректную дискуссию в области функционального анализа, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать полученные знания по функциональному анализу для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.</p>	<p>Дополнительные главы функционального анализа</p>
		<p>ПК-2.2. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области теории</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию в области теории меры и интеграла, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания.</p> <p><i>Понимает</i> корректную дискуссию в области теории меры и интеграла, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать полученные знания по теории меры и интеграла</p>	<p>Мера, интеграл и производная</p>

		меры и интеграла.	для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	
		ПК-2.3. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области теории внешних дифференциальных форм..	<i>Воспроизводит</i> терминологию в области теории внешних дифференциальных форм, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области теории внешних дифференциальных форм, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по теории внешних дифференциальных форм для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	Внешние дифференциальные формы и некоторые их приложения
		ПК-2.4. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области теории кодирования компактных множеств.	<i>Воспроизводит</i> терминологию в области теории кодирования компактных множеств, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области теории кодирования компактных множеств, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по теории кодирования компактных множеств для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	Вопросы кодирования компактных множеств
		ПК-2.5. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области теории интерполирования.	<i>Воспроизводит</i> терминологию в области теории интерполирования, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области теории интерполирования, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания по теории интерполирования для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	Теория интерполирования

		<p>ПК-2.6. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области математического анализа для формирования выводов на учебной практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию в области математического анализа, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области математического анализа, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания в области математического анализа для владения первичными навыками научных дискуссий, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.</p>	<p>Б2.О.01(У): Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p>
		<p>ПК-2.7. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области современного математического анализа для формирования выводов на производственной практике по научно-исследовательской работе.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию в области современного анализа, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области современного анализа, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания в области современного анализа для участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.</p>	<p>Б2.О.03(П): Производственная практика, научно-исследовательская работа</p>
		<p>ПК-2.8. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области современного математического анализа для организации</p>	<p><i>Воспроизводит</i> терминологию и определенные методы научных исследований в области математического анализа для самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы по тематике выбранного профиля Математический анализ. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области современного анализа, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> на основе объединения фундаментального и специального математического образования в области математического анализа на</p>	<p>Б2.В.01(Н): Производственная практика, научно-исследовательская работа</p>

		научно-исследовательской работы на производственной практике по семестрам.	практике интегрировать полученные знания для участия в научных дискуссиях, выступлениях с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	
		ПК-2.9. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, представлять материалы собственных исследований в области современного математического анализа для проведения научно-исследовательской работы в области современного математического анализа.	<i>Воспроизводит</i> терминологию в области современного анализа, знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. <i>Понимает</i> корректную дискуссию в области современного анализа, умеет задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. <i>Способен</i> интегрировать полученные знания в области современного анализа для участия в научных дискуссиях, выступлениях с сообщениями и докладами, представления материалов собственных исследований.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Педагогический	ПК-3. Способен преподавать физико-математические дисциплины и информатику в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования	ПК-3.1. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться педагогическим обеспечением образовательной программы преподавании физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.	<i>Воспроизводит</i> основную терминологию педагогики и вопросы образовательных стандартов, а также методические основы преподавания физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования. <i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного образования. <i>Способен</i> интегрировать психолого-педагогические знания и методические основы преподавания физико-математических дисциплин и информатики для успешного выполнения требований к педагогическому обеспечению образовательных программ.	Педагогика высшей школы

		<p>ПК-3.2. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим, учебно-методическим и педагогическим обеспечением образовательной программы по физико-математическим дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> основную терминологию физико-математических дисциплин и информатики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ по физико-математическим дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования, а также методические основы преподавания физико-математических дисциплин и информатики.</p> <p><i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы по физико-математическим дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания физико-математических дисциплин и информатики и психолого-педагогические знания для успешного выполнения требований к прохождению научно-педагогической практики.</p>	<p>Производственная практика, научно-педагогическая</p>
		<p>ПК-3.3. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться учебно-методическим обеспечением образовательной программы по физико-математическим дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.</p>	<p><i>Воспроизводит</i> основную терминологию физико-математических дисциплин и информатики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ по физико-математическим дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования, а также методические основы преподавания физико-математических дисциплин и информатики.</p> <p><i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы по физико-математическим</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>дисциплинам и информатике в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания высшей математики и психолого-педагогические знания для успешной профессиональной работы в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.</p>	
--	--	--	---	--

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми ДГУ к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70%.

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет не менее 60%.

Информация о персональном составе педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях в соответствии с ФГОС, представлено в Приложении 10.

9.2. Материально-техническое обеспечение

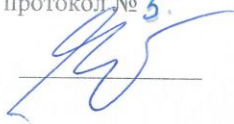
Материально-техническое обеспечение ОПОП приведено в Приложении 11.

Основная профессиональная образовательная программа составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика от 10.01.2018 г. № 12.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки:
Заведующий кафедрой математического анализа
д.ф.-м.н., профессор Рамазанов А.-Р.К.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета математики и компьютерных наук ДГУ от 23 01 2024 г., протокол № 5.

Декан



Якубов А.З.

Основная профессиональная образовательная программа согласована:

Проректор по образовательной деятельности



Гасангаджиева А.Г.

Начальник УМУ



Сайдов А.Г.

Рецензент (работодатель):
Отдел математики и информатики ИФ ДФИЦ РАН,
Заведующий отделом



Магомед-Касумов М.Г.



**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЬНОМ СОСТАВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
высшего образования – Магистратуры
по направлению подготовки
01.04.01 Математика**

Направленность (профиль) программы
Математический анализ
наименование направленности (профиля), специализации

Форма (формы) обучения
очная

Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Должность преподавателя	Перечень преподаваемых дисциплин	Уровень образования	Квалификация	Учёная степень педагогического работника (при наличии)	Учёное звание педагогического работника (при наличии)	Наименование направления подготовки и (или) специальности педагогического работника	Сведения о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовке педагогического работника (при наличии)	Общий стаж работы	Стаж работы педагогического работника по специальности
Рамазанов Абдул-Рашид Кехриманович	Заведующий кафедрой математического анализа, профессор	Вопросы кодирования компактных множеств, Теория интерполирования, Дополнительные главы математического анализа, Ортогональные	высшее образование	Математик. Преподаватель математики	доктор ф.-м. наук	профессор	Математика	ФПК ДГУ «Цифровое обучение в высшей школе» 2022	51	47

		системы функций и квадратурные формулы, Матричный анализ, Сплайн-аппроксимации функций								
Меджидов Зияудин Гаджиевич	Доцент кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа,	Дополнительные главы функционального анализа, Обобщенные функции	высшее образование	Математик, преподаватель математики, информатики и выч. техники	канд. ф.-м. наук	доцент	Математика	ФПК ДГУ «Цифровое обучение в высшей школе» 2022, 2020, 2019.	34	30
Рагимханов Вадим Римиханович	Доцент кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа,	Дополнительные главы функционального анализа, Мера, интеграл и производная, Линейные уравнения в банаховых пространствах.	высшее образование	Математик, преподаватель математики	канд. ф.-м. наук	доцент	Математика	Прошел повышение квалификации в факультете повышения квалификации преподавателей ДГУ по программе «Цифровизация обучения в высшей школе» в объеме 56 часов № 0527 00006183 дата выдачи: 2.06.2022	27	27
Ибрагимова Белла Муслимовна	Старший преподаватель кафедры математического анализа	Дополнительные главы математического анализа, Теория приближений и экстрем	высшее образование	Математика	канд. ф.-м. наук	-	Математика	Психолого-педагогические аспекты деятельности специалиста в условиях инклюзии, 72 ч.,	15	15

		альные задачи						ФГАОУВО №БФУ им. Канга». Удосто- верение № 013927047546, 24.02.22- 25.04.22		
Магомедова Вазипат Гусеновна	Доцент кафедры математическо- го анализа	Классы функций и вопросы теории приближения функций	высшее образо- вание	Математика , преподавате- ль математики	канд. ф.-м. наук	доцент	Математика	Повышение квалификации в ДГУ «Цифровизация обучения в высшей школе» в объеме 56 часов № 0527 00006182 дата выдачи: 2.06.2022	28	28
Алилова Калимат Мухтаровна	Профессор кафедры онтоло- гии и теории познания	Философия и методология научного знания.	высшее образо- вание	Биолог, преподавате- ль биологии и химии	доктор философски х наук	профессор	Социальная философия	Курс повышения квалификации в ДГУ “Информацион- ные технологии формирования профессиональ- ных компетенций студентов гуманитарного цикла”. Удостоверение 0527 № 00005218, 2020 г.	51	41
Ибрагимов Мурад Гаджиевич	Доцент кафедры дифференциал- ных	Внешние дифференциаль- ные формы и некоторые их	высшее образо- вание	Математика , преподавате- ль	канд. ф.-м. наук	доцент	01.01.01. Математика	Курсы повышения квалификации в АНО ВО	28	28

	уравнений и функционального анализа,	приложения. История и методология математики		математики и информатики				"Университет Иннополис", 144 часа, г. Иннополис, 24 мая 2021 г. "Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин" Удостоверение № 160300006398. Регистрационный номер 21У150-04698.		
Нудюрмагомедов Абдуллахад Нудюрмагомедович	Профессор каф. общей и социальной педагогики	Педагогика высшей школы. Современные формы преподавания математики и информатики	высшее образование	Математика, учитель математики	доктор пед. наук	профессор	Методология и методика профессионального образования. Общая педагогика, история педагогики	Курсы повышения квалификации в ДГУ в 2022 году	57	43
Бейбалаев Ветлугин Джабраилович	Доцент кафедры прикладной математики	Пакеты прикладных программ. Математическое моделирование прикладных задач	высшее образование	Математика	канд. ф.-м. наук	доцент	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Повышение квалификации по программе «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных IT дисциплин», АНО ВО «Университет Иннополис», 2021 г., 144 акад. часов	30	16
Ибавов Темирлан	Преподаватель кафедры	Современные методы	высшее образование	Магистр по направлению	-	-	01.06.01 Математика и	«Разработка программного		4

Ильмутдинович	дискретной математики и информатики	обработки информации	ание	ю 01.04.02 Прикладная математика и информатика			механика	обеспечения, автоматизация, механизация и роботизация машиностроительных производств», Иннополис, ООО ЦОК «НТИ», 10.09.21 – 30.11.21 г.		
Дибирова Айшат Магомедовна	Старший преподаватель кафедры иностранного языка для естественных факультетов	Иностранный язык.	высшее образование	Филолог, переводчик, преподаватель английского языка и литературы	-	-	филолог	Повышение квалификации каждые 3 года	30	30
Залевская Татьяна Евгеньевна	Старший преподаватель кафедры иностранного языка для естественных факультетов	Иностранный язык.	высшее образование	Филолог, переводчик, преподаватель английского языка и литературы	-	-	филолог	Курсы повышения квалификации 2019 год	40	40

Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса по основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки
01.03.01 Математика

1. Сведения об оборудованных учебных кабинетах

Адрес места нахождения	Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-60	9 компьютеров, маркерная доска
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Учебная аудитория № 3-62 для проведения занятий семинарского типа и практических занятий	Компьютер, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-63	9 компьютеров, маркерная доска
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Лаборатория 3-64	4 компьютера, маркерная доска, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-66	18 компьютеров, маркерная доска, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-67	9 компьютеров, маркерная доска, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Учебная аудитория № 3-72 для проведения занятий семинарского типа и практических занятий	Компьютер, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Учебная аудитория № 3-73 для проведения занятий семинарского типа и практических занятий	Компьютер, проектор, интерактивная доска
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Учебная аудитория № 3-80 для проведения занятий семинарского типа и практических занятий	Проектор

2. Сведения об объектах для проведения практических занятий

Адрес места нахождения	Наименование объекта для проведения практического занятия	Оснащенность объекта для проведения практического занятия
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-60	9 компьютеров, маркерная доска
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Учебная аудитория № 3-62 для проведения занятий семинарского типа и практических занятий	Компьютер, проектор, 15 учебных столов и стульев, меловая доска
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Компьютерный класс 3-63	9 компьютеров, маркерная доска,
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1	Лаборатория 3-64	4 компьютера, маркерная доска, проектор
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала,	Компьютерный класс 3-66	18 компьютеров, маркерная доска, проектор

