

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



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор

Рабданов М.Х.

03 20 22 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, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общие положения

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 01.04.01 Математика
- 1.2. Нормативные документы для разработки программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика
- 1.3. Общая характеристика ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика
  - 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП
  - 1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО
  - 1.3.3. Объем образовательной программы
- 1.4. Требования к абитуриенту

### 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

- 3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

- 4.1. Календарный учебный график
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 4.4. Рабочие программы практик
- 4.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
- 4.6. Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации
- 4.7. Методические материалы

### 5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

#### Приложения

- Приложение 1. Календарный учебный график
- Приложение 2. Учебный план
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 4. Рабочие программы практик
- Приложение 5. Матрица компетенций

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Программа магистратуры, реализуемая Федеральным государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки 01.04.01 Математика и по профилю подготовки: Математический анализ, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (при наличии), а также с учетом рекомендаций примерной образовательной программы (ПООП) (при наличии).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание и планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, которые представлены в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

### **1.2. Нормативные документы для разработки программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика**

Нормативную правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. №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 от 10 января 2018 г. №12;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дагестанский государственный университет»;
- Локальные акты ДГУ.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП**

Программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика науки является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности – целеустремленности, организованности, трудолюбия,

ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями программы 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 программы магистратуры, является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

### **1.3.2. Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика**

Срок получения образования по программе магистратуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Образовательная программа по направлению подготовки 01.04.01 Математика реализуется в очной форме.

Образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.3.3. Объем программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды контактной работы студента с преподавателем (аудиторной и внеаудиторной) и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом образовательной программы.

Объем программы магистратуры по очной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

## **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь высшее образование, наличие которого подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	<a href="#">Профессиональный стандарт</a> "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный <a href="#">приказом</a>

		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	<b>Профессиональный стандарт</b> "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)
3.	01.004	<b>Профессиональный стандарт</b> "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный N 38993)
24 Атомная промышленность		
4.	24.057	<b>Профессиональный стандарт</b> "Специалист в области информационных технологий на атомных станциях (разработка и сопровождение программного обеспечения)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2015 г. N 779н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2015 г., регистрационный N 39716)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
5.	40.057	<b>Профессиональный стандарт</b> "Специалист по автоматизированным системам управления производством", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34857), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере общего образования, профессионального образования,

дополнительного образования; в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"));

24 Атомная промышленность (в сфере проектирования, создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем, а также математического моделирования);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем, а также математического моделирования);

32 Авиастроение (в сфере проектирования, создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем, а также математического моделирования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки и внедрения технологических процессов производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности магистрантов в соответствии с ФГОС ВО по направлению **01.04.01. Математика**, являются понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению **01.04.01. Математика** магистрант должен быть подготовлен к следующим типам профессиональной деятельности: научно-исследовательский; педагогический; проектно-технологический; организационно-управленческий.

Программа магистратуры по направлению 01.04.01 Математика ориентирована на *научно-исследовательский и педагогический виды* профессиональной деятельности как основные (программа академической магистратуры).

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению подготовки на основе соответствующего ФГОС ВО по направлению подготовки **01.04.01. Математика**.

Выпускник по направлению подготовки **01.04.01. Математика** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*научно-исследовательская деятельность:*

применение методов математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных, организационных и прикладных задач широкого профиля;

анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ в области математики с

использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта;

подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов;  
подготовка и редактирование научных публикаций;

*педагогическая деятельность:*

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.

*проектно-технологическая деятельность:*

применение фундаментальных математических знаний и творческих навыков для быстрой адаптации к новым задачам, возникающим в процессе развития вычислительной техники и математических методов, к росту сложности математических алгоритмов и моделей, к необходимости быстрого принятия решений в новых ситуациях;

использование современной вычислительной техники и программного обеспечения в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.

накопление, анализ и систематизация требуемой информации с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;

разработка нормативных методологических документов и участие в определении стратегии развития корпоративной сети;

*организационно-управленческая деятельность:*

организация и проведение научно-исследовательских семинаров, конференций и научных симпозиумов;

организация работы научно-исследовательских групп;

применение научных достижений для прогнозирования результатов деятельности, количественной и качественной оценки последствий принимаемых решений;

участие в деятельности государственных и иных организаций, направленной на выработку понимания сути и применения естественнонаучных методов в различных областях жизни государства и общества;

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**3.1.** В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

#### **3.1.1. Универсальные компетенции выпускников**

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
---	---

компетенций	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики
	ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении
	ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности

### 3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательская деятельность	ПК-1. Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение, операционные системы и сетевые технологии.
	ПК-2. Способен 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.



Педагогическая деятельность	ПК-3. Способен к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования.
-----------------------------	---

Планируемые результаты обучения по каждой учебной дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика**

В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **01.04.01 Математика** (уровень магистратуры) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы магистратуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, иных компонентов, а также оценочными средствами и методическими материалами.

##### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации дисциплин (модулей) программы магистратуры по семестрам, включая теоретическое обучение, проведение практик, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

##### **4.2. Учебный план подготовки магистра по направлению 01.04.01 Математика**

Учебный план подготовки магистра приведен в Приложении 2.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности, с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 01.04.01 Математика. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный ДГУ перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВО.

Образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся установлен Ученым советом ДГУ.

Данная образовательная программа дает возможность расширить свои знания в

конкретных областях и видах деятельности за счет дисциплин по выбору и последующего выполнения квалификационной работы избранной направленности. Дисциплины по выбору (элективные) включены в учебный план, их изучение начинается с 5 курса (9 семестра). Избранные студентом элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Студентам предоставляется возможность получить консультацию на кафедре по вопросу выбора дисциплин и их влияния на дальнейшую образовательную траекторию и профессиональную деятельность.

При составлении учебного плана ДГУ руководствуется требованиями к структуре программы магистратуры, сформулированными в разделе 6 ФГОС ВО по направлению 01.04.01 Математика.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

*Блок 1 «Дисциплины (модули)»*, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

*Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»*, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

*Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»*, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

<b>Структура программы магистратуры (объем в з.е.)</b>		
<i>Блок1</i>	Дисциплины {модули}	57-63
	Базовая часть	15-21
	Вариативная часть	36-48
<i>Блок2</i>	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	48-57
	Вариативная часть	48-57
<i>Блок3</i>	Государственная итоговая аттестация	6-9
	Базовая часть	6-9
Объем программы магистратуры		120

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).**

Рабочие программы всех дисциплины (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, приведены в Приложении 3.

#### **4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

Рабочие программы всех практик, предусмотренных образовательной программой - Педагогическая практика (Сем. А), Преддипломная практика (Сем. С) и Научно-исследовательская работа в семестре (Сем. 9, А, В) приведены в Приложении 4.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

#### **4.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав каждой рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике в рабочей программе определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости также приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

При разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (модулям) ОП в качестве методической рекомендации преподавателям предлагается балльно-рейтинговая система оценки знаний. Она является важнейшей составляющей системы зачетных единиц и обеспечения качества учебного процесса. Позволяет реализовывать механизмы обеспечения качества и оценки результатов обучения, активизировать учебную работу студентов, у которых появляются стимулы управления своей успеваемостью.

#### **4.6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе магистратуры по направлению 01.04.01 Математика включает защиту магистерской диссертации и проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ.

Требования к содержанию, объему и структуре диссертационной работы, к процедуре ее выполнения и защиты, методические рекомендации по организации выполнения, методические указания по написанию определяются Положением о выпускных квалификационных работах в ДГУ и программой итоговой государственной аттестации.

#### **4.7. Методические материалы**

Учебно-методическое обеспечение программы магистратуры в полном объеме содержится в учебно-методической документации дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методической документации обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ООП в целом и отдельных ее компонентов.

Состав учебно-методической документации включает:

- рабочие программы дисциплин (модулей), практик, включающие в себя учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, методические указания студентам по освоению дисциплины, методические рекомендации преподавателю по проведению занятий (по усмотрению кафедры), фонд оценочных средств для проведения

текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса;

- рабочие программы практик, включающие в себя фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для проведения практики;

- фонд основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- программное обеспечение и информационные справочные системы (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- Положение о модульно-рейтинговой системе обучения студентов ДГУ;

- Положение о курсовых зачетах и экзаменах в ДГУ;

- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ;

- Положение о выпускных квалификационных работах в ДГУ;

- Положение о практике студентов ДГУ.

Электронные версии всех учебно-методических документов размещены на сайте ДГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета.

## **5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Реализация образовательной программы магистратуры по направлению 01.04.01 Математика в ДГУ обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее **70** процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 80 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной

профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 7 процентов.

Преподавателям необходимо регулярно участвовать в межвузовских, региональных, международных конференциях, семинарах, симпозиумах, конгрессах, форумах; постоянно проходить курсы повышения квалификации, подтвержденные сертификатами; участвовать в международных проектах и грантах; систематически вести научно-методическую деятельность.

**Информация о кадровом потенциале кафедр факультета математики и компьютерных наук, осуществляющих подготовку магистров по направлению  
01.04.01 Математика**

№№ п/п	Наименование кафедры	Численность ППС кафедры	Численность ППС кафедры с учеными степенями и учеными званиями	Численность докторов наук и профессоров кафедры
1	Дифференциальных уравнений и функционального анализа	9	7	1
2	Математического анализа	9	9	1
3	Прикладной математики	8	8	1
4	Дискретной математики и информатики	7	4	2

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 01.04.01 Математика обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, причем 100% преподавателей ДГУ, обеспечивающих учебный процесс по этому направлению, имеют ученые степени доктора или кандидата наук:

- привлечено 15 преподавателей;
- имеют ученую степень, звание 15 преподавателей;
- из них докторов наук, профессоров 4 преподавателя.

Все преподаватели на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

К реализации ОПОП ВО по направлению 01.04.01 Математика привлекаются сотрудники Отдела математики и информатики ДНЦ РАН.

При реализации ОПОП важное значение имеет создание сети стратегических партнеров. Оно является важным направлением интеграции образования, науки и инноваций, и построения на этой основе инновационного образования. Стратегические партнеры призваны осуществлять еще и другую составляющую обеспечения качества образования, а именно, связь университета с потенциальными работодателями и корректировка образовательных программ с учетом требований работодателя.

При практической реализации задач по ОПОП Стратегическое партнерство предполагает добровольное объединение высших и средних образовательных и научных учреждений (российских и зарубежных) на основе интеграции кадрового, инновационного, научного и информационного потенциала привлеченных организаций.

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика от 10.01.2018 г. №12.

Разработчики:  
кафедра математического анализа,  
Рамазанов А.-Р.К., д.ф.-м.н., профессор

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук от 25.03.2022 г., протокол №7.

Декан Якубов А.З. Якубов А.З.

Согласовано:

Проректор по учебной работе Гасанов М.М. Гасанов М.М.

Начальник УМУ Гасангаджиева А.Г. Гасангаджиева А.Г.

Представители работодателей:

Отдел математики и информатики  
ИФ ДФИЦ РАН, заведующий отделом Шарапудинов Т.И. Шарапудинов Т.И.

