

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИНЯТО**  
Ученым советом ДонГУ  
(протокол от 31.03.2023 № 2)

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
ДонГУ  
от 13.04.2023 № 101/05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

**01.04.01 Математика**

---

Укрупненная группа направлений подготовки	01.00.00 Математика и механика
Программа высшего образования	программа магистратуры
Направление подготовки	01.04.01 Математика
Магистерская программа	Математика
Форма обучения	очная

**Донецк 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДонГУ по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика).....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) .....	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО) .....	5
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП магистратуры.....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры.....	5
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы .....	5
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП магистратуры .....	8
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО</b> .....	9
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	11
4.1. Учебный план .....	11
4.2. Рабочие программы дисциплин.....	11
4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик.....	12
4.4. Программа государственной итоговой аттестации .....	15
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	15
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс .....	17
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	18
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса.....	18

<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>21</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>24</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	24
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры .....	25
<b>8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....</b>	<b>25</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДонГУ по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика)**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий государственный университет» (далее – ДонГУ), по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика)**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 12 (с изм. и доп., далее – ФГОС ВО);
- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет»;
- Локальные акты ДонГУ.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

**1.3.1. Цель (миссия) ОПОП магистратуры.** ОПОП магистратуры 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.

Цель (миссия) ОПОП магистратуры заключается в качественной подготовке кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями нового информационного общества; в развитии у студентов таких профессионально значимых личностных качеств, как гибкость мышления, концентрация и переключаемость внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность обобщать, грамотное употребление математических знаний, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении максимальных результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел, а также в формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика; в поддержании традиций высшего математического образования; в обновлении и развитии образовательных стратегий и технологий с опорой на передовой мировой опыт.

**1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры.** 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры.** 120 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Форма обучения: очная.

Язык обучения: русский как государственный язык Российской Федерации.

### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы**

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить магистерскую программу по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика), зачисляются в магистратуру по

результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются факультетом (институтом) с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2), Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4), Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах:

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»));

25 Ракетно-космическая промышленность (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).

### **2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника**

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- проектно-технологический;
- организационно-управленческий.

### 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	Преподавание физико-математических дисциплин	Образовательный процесс в образовательных организациях
		Разработка методического обеспечения учебного процесса	Методическое сопровождение образовательного процесса
	Научно-исследовательский	Применение знаний из фундаментальных и современных математических дисциплин для решения базовых задач	Понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели (математика)
		Организационно-управленческий	Организация и управление процессом обучения
	Создание эффективных систем внедрения в практику результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		Инновационная деятельность на предприятиях
	Проектно-технологический	Проектирование и реализация образовательного процесса	Образовательный процесс в образовательных организациях
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектно-технологический	Создание, поддержка, адаптация информационных систем	Информационно-коммуникационные системы, информационные ресурсы
	Организационно-управленческий	Разработка и сопровождение автоматизированных систем	Автоматизированные системы управления производством
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Построение, анализ, адаптация математических моделей	Принятие решений в хозяйственной деятельности

## 2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП магистратуры

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Наименование области профессиональной деятельности. 01 Образование и наука		
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. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403)
Наименование области профессиональной деятельности. 25 Ракетно-космическая промышленность		
1.	25.048	Профессиональный стандарт «Инженер-исследователь по прочности летательных аппаратов в ракетно-космической технике при силовом и температурном воздействиях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2021 г. № 677н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 ноября 2021 г., регистрационный № 65664)
2.	25.051	Профессиональный стандарт «Инженер-исследователь по динамике, баллистике, управлению движением космических аппаратов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. № 587н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 октября 2021 г., регистрационный № 65227)



3.	25.060	Профессиональный стандарт «Специалист по аэрогазодинамике и процессам теплообмена в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. № 332н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный № 59009)
Наименование области профессиональной деятельности. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3	40.057	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 658н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 г., регистрационный № 60532)

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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, выработывая 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

Магистр, освоивший образовательную программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями** (ОПК) в рамках категории (группы) «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.

Магистр, освоивший программу подготовки магистратуры, с присвоением квалификации «Магистр» должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа подготовки магистратуры.

*научно-исследовательский:*

ПК-1. Способен интенсивно заниматься научно-исследовательской работой, публично представлять научные результаты.

*педагогический:*

ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.

ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования в рамках модуля «Предметное обучение. Математика».

ПК-4. Способен осуществлять преподавание по дополнительным общеобразовательным программам.

ПК-5. Способен осуществлять преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.

*проектно-технологический:*

ПК-6. Способен проектировать автоматизированные системы управления производством.

ПК-7. Способен применять методы математического и алгоритмического моделирования для решения теоретических и прикладных задач.

*организационно-управленческий:*

ПК-8. Способен различным образом представлять и адаптировать математические знания с учетом уровня аудитории.

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения представлены в рабочих программах дисциплин, рабочих программах практик и программе государственной итоговой аттестации.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом с учетом его направленности (профиля); рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами учебных и производственных практик, программой государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **4.1. Учебный план**

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации, учебного плана на весь период обучения.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДонГУ и на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, электронная версия размещена на официальном сайте ДонГУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

### **4.2. Рабочие программы дисциплин**

Рабочая программа дисциплины содержит описание области применения и места дисциплины в учебном процессе; структуру и описание (постановку целей, задач, требований к результатам изучения) дисциплины; содержание дисциплины и формы организации учебного процесса, тематический план; контрольные вопросы к промежуточной аттестации; критерии оценивания; перечень материально-технического обеспечения, рекомендованной литературы, информационных ресурсов, программного обеспечения.

Оригиналы рабочих программ дисциплин находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДонГУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

### 4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) студенты проходят учебную (научно-исследовательская работа (НИР) (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), рассредоточенная) и производственные (научно-педагогическая; научно-исследовательская работа, преддипломная) практики, которые представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Все практики обучающиеся проходят на кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, на которой работают 3 профессора (доктора наук), 5 доцентов (кандидатов наук), 2 старших преподавателя и 1 ассистент. Кафедра располагает современным компьютерным оборудованием с выходом в интернет.

Производственная практика: научно-педагогическая практика проводится в ДонГУ на базе кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений (ауд. 405 главного корпуса ДонГУ). В штатном составе кафедры 3 профессора (доктора наук), 5 доцентов (кандидатов наук), старший преподаватель и ассистент. Кафедра располагает современным компьютерным оборудованием с выходом в интернет. Во время практики студенты имеют возможность пользоваться услугами библиотеки.

Целями практики являются: приобретение студентами практических навыков и опыта педагогической работы в высшей школе; закрепление теоретических и практических знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в университете (включая навыки работы на персональном компьютере); получение опыта сотрудничества и поведения в трудовом коллективе; освоение нормативно-правовой базы, связанной с функционированием образовательных и учреждений; отработка основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Задачами практики являются: на основе изучения академической группы, методических особенностей работы преподавателя-предметника и под его руководством планировать, готовить и проводить практические, лабораторные и, возможно, лекционные (или их элементы) занятия; подготовка к будущей работе по специальности; изучение структуры учебных и научно-исследовательских учреждений; ознакомление с вопросами организации труда, планирования, стимулирования и повышения продуктивности труда; изучение вопросов охраны труда и гражданской защиты на месте прохождения практики; приобретение навыков в оформлении документации, связанной с преподавательской деятельностью и

практикой.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

универсальных: УК-3, УК-4, УК-5, УК-6;

общефессиональных: ОПК-3;

профессиональных: ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8.

Практика проходит на 2 курсе (в 4 семестре), на 23-26 неделях. Во время практики ведется дневник. Дифференцированный зачет по практике выставляется на основании предоставленного и защищенного отчета (дневника с приложениями) по практике.

Производственная практика: преддипломная практика проводится в ДонГУ на базе кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений (ауд. 405 главного корпуса ДонГУ). В штатном составе кафедры 3 профессора (доктора наук), 5 доцентов (кандидатов наук), 1 старший преподаватель и 1 ассистент. Кафедра располагает современным компьютерным оборудованием с выходом в интернет. Во время практики студенты имеют возможность пользоваться услугами библиотеки.

Цель практики: приобретение студентами практических навыков и опыта исследовательской работы в областях теоретической математики (математический анализ и применения, теория функций, дифференциальные уравнения, теоретическая механика) и методике преподавания математики; закрепление теоретических и практических знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в университете (включая навыки работы на персональном компьютере); получение опыта сотрудничества и поведения в трудовом коллективе; освоение нормативно-правовой базы, связанной с функционированием образовательных и научно-исследовательских учреждений; отработка основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Задачи практики: проведение самостоятельных научных исследований с применением современных математических методов и компьютерной техники; получение студентами результатов, имеющих научное значение; оформление магистерской диссертации и доклада на защиту; подготовка к будущей работе по специальности; изучение структуры учебных и научно-исследовательских учреждений; ознакомление с вопросами организации труда, планирования, стимулирования и повышения продуктивности труда; изучение вопросов охраны труда и гражданской защиты на месте прохождения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

универсальных: УК-1, УК-2, УК-6;

общефессиональных: ОПК-1, ОПК-2;

профессиональных: ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Практика проходит на 2 курсе (в 4 семестре), на 31-38 неделях. Во время практики ведется дневник. Дифференцированный зачет по практике

выставляется на основании предоставленного и защищенного отчета (дневника с приложениями) по практике.

Научно-исследовательская работа является типами учебной и производственной практик, содержание которых определяется кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений.

Научно-исследовательская работа проводится в течении всего периода обучения. Подготовкой к этому виду деятельности выступает Учебная практика: научно-исследовательская работа (НИР) (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), которая рассредоточена на весь период обучения и проходит параллельно с теоретическим обучением. Далее наиболее интенсивно научно-исследовательская работа проводится в рамках производственных практик, когда студент активно готовит выпускную квалификационную работу. Выделяются такие этапы научно-исследовательской работы:

- изучение специальной литературы по тематике исследования;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной литературы по своей теме;
- участие в проведении научных исследований;
- составление отчетов по отдельным этапам и всей теме;
- подготовка и участие с докладами на конференциях.

Цели и задачи практик «Учебная практика: научно-исследовательская работа (НИР) (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» и «Производственная практика: научно-исследовательская работа» перекликаются с соответствующими для преддипломной практики.

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- универсальных: УК-1, УК-2, УК-6;
- обще профессиональных: ОПК-1, ОПК-2;
- профессиональных: ПК-1, ПК-7.

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- универсальных: УК-1, УК-2, УК-6;
- обще профессиональных: ОПК-1, ОПК-2;
- профессиональных: ПК-1, ПК-6, ПК-8.

Во время практик ведется дневник. Дифференцированный зачет по практикам выставляется на основании предоставленного и защищенного отчета (дневника с приложениями) по практике.

Оригиналы программ практик находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДонГУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### 4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) входит «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант.

Оригинал программы государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДонГУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

ДонГУ располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса. Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

Основная часть занятий студентов проходит в главном учебном корпусе ДонГУ.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий (в данных корпусах отсутствуют оборудованные учебные кабинеты, приспособленные для использования инвалидами и лицами с ОВЗ):

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего	
		Количество оборудованных учебных кабинетов / объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м <sup>2</sup> / соответственно, для проведения практических занятий
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	72 / 46	3227,86 / 1855,86

В учебном процессе студенты могут использовать библиотеку ДонГУ, информация о которой представлена в таблице:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
Читальный зал № 2 гуманитарных наук	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	246,4	90
Читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	149,3	50
Читальный зал № 4 периодической литературы	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	189,5	31
Читальный зал справочно-библиографической и информационной работы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	102,4	23
Зал электронной информации	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	122,9	40
Зал каталогов	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	103,9	8
Абонемент научной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	176,5	4
Абонемент учебной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	543,7	6
Абонемент художественной литературы	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	308,4	17

Спортивные секции проходят в специально оборудованных залах, информация о которых представлена в таблице:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество
Спортзал 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	450,4	–
Спортзал 2	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	450	–



Спортзал 3	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	336	–
Спортзал 4	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	108	–
Спортзал 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	212	–
Спортзал адаптивной физической культуры	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 12	70	–
Спортивная площадка	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	2 250	–

В ДонГУ функционируют пункты питания, ближайшие из которых к основному месту обучения студентов направления подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика), являются:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество
Буфет 1	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	4	–
Буфет 2	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	8	–
Буфет 3	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	129,9	28

Для охраны здоровья обучающихся по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) в главном корпусе по адресу: 83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6 функционирует медицинский пункт площадью 32,2 кв. м.

### 5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр математического анализа и дифференциальных уравнений, высшей математики и методики преподавания математики, философии, английского языка для естественных и гуманитарных специальностей, истории России и славянских народов.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, размещены на официальном сайте ДонГУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/employees>).

## 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Реализация программы подготовки магистратуры обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ДонГУ, к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа WiFi. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика).

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (*по ссылке <http://donnu.ru/sveden/objects>*).

## 5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из дисциплин представлено на сайте университета (*по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>*).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ДонГУ, содержащей издания по основным изучаемым

дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

**Таблица 5.1 – Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой**

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1.	Научная литература	1525	1922
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	24	593
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	110	121
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	113	337
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	24	29

**Таблица 5.2 – Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой**

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС НБ ФГБОУ ВО «ДонГУ»; <a href="http://library.donnu.ru/">http://library.donnu.ru/</a> <a href="https://donnu.ru/ebs">https://donnu.ru/ebs</a> <b>Собственные БД:</b> Электронный каталог с БД электронных изданий ФГБОУ ВО «ДонГУ»; Электронные картотеки;

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
		<p>Электронный архив  <b>Ресурсы удаленного доступа (лицензия)</b>  <b>Ресурсы удаленного доступа (тестовые)</b>  <b>Ресурсы свободного доступа</b></p>
2.	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p><b>НЭБ eLibrary</b> Доступ к научным журналам Научной электронной библиотеки eLibrary (РФ, ЛС №4699 от 23.11.2009, действующий). Участие в проекте Science Index для авторов  <b>ЭБС Юрайт</b> Доступ к разделу ЭБС Юрайт "Легендарные книги" (РФ, Договор №3721 от 14.12.2018, действующий). Специальная программа "Индивидуальная книжная полка преподавателя". обязательная регистрация, доступ из дома  <b>НЭБ РФ</b> Научная электронная библиотека РФ, включая Электронную библиотеку диссертаций РГБ (РФ, Договор №095/04/0028 от 09.01.2023, действующий.) доступ из читальных залов библиотеки  <b>ИС "Кодекс", "Техэксперт"</b>  <b>Профессиональные справочные системы "Кодекс/Техэксперт"</b> (РФ, ЛС №43/136 от 07.11.2016, действующий) содержат документацию законодательству РФ, судебной практике, комментарии к законодательству, образцы документов, и др. 50 рабочих мест в разных корпусах  <b>ЭБС "Лань"</b> В Электронно-библиотечной системе "Лань" (РФ, Соглашение о сотрудничестве №20/02 от 20.02.2020, действующий) представлены учебная, научная, профессиональная литература и периодика издательства "Лань", возможности формирования РПД обязательная регистрация, доступ из дома  <b>ЭБС Лань</b> (РФ, Договор № 23 03-2023 от 23.03.2023г., действующий) представлены произведения учебного либо научного характера, включая выпуски периодических печатных изданий, обязательная регистрация, доступ из дома.  <b>Сетевая электронная библиотека классических университетов СЭБ классических университетов</b> (РФ, Договор № СЭБ НВ-281 от 05.11.2020, действующий) размещена на базе ЭБС "Лань" и содержит учебные издания и монографии ведущих университетов РФ. обязательная регистрация, доступ из дома</p>

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
		<b>Book on Lime Сервис BookOnLime</b> (РФ, ЛД №23-01/18 от 28.06.2018, действующий) - новое поколение интерактивных книг от ведущих университетов и вузов России. свободный <b>ФГБОУ ВО "НГУ физ.культуры, спорта и здоровья" им.Лесгафта</b> База данных электронных изданий ФГБОУ ВО "Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург" (РФ, Договор №2/20 от 02.10.2020, действующий) Авторизованный через ЭК ЭБС ДонГУ
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ФГБОУ ВО «ДонГУ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «ДонГУ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Приказ о создании Электронно-библиотечной системы Донецкого национального университета от 21 апреля 2016 г. №97/05 Положение об электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ» от 25 марта 2016 года №3 (с изменениями и дополнениями)

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ

Социокультурная среда Донецкого государственного университета опирается на набор традиционных духовно-нравственных норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе «Об образовании в Российской Федерации» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая следует из потребностей настоящего и будущего развития Российской Федерации.

Воспитательный процесс в ДонГУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на

формирование у студентов гражданской и патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, коллектив университета формирует воспитательную среду и является для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодежным центром.

Современное мироустройство выдвигает на первый план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные реалиями настоящего времени.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: участие в форуме «Недопущение фальсификации истории» по тематике Республиканского молодежного форума противодействия героизации фашистских преступников; информационная рубрика «Хроника Победы»; торжественный митинг у мемориала «Твоим освободителям, Донбасс», посвящённый годовщине освобождения Донбасса от фашистских захватчиков; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; просмотр на кураторских часах документальных фильмов о современных защитниках Донбасса «Батя», «Позывной «Донецк»: история одного аэропорта», «Непокорённый» и др.; проведение виртуальных экскурсий: «Музей войны – территория мира» мемориального комплекса «Брестская крепость-герой», музея-панорамы «Сталинградская битва», мемориального комплекса «Мамаев курган»; онлайн-экскурсия по Центральному музею Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и др.; проведение бесед ко Дню Защитника Отечества, ко Дню Победы; проведение викторины, посвящённой годовщине победы в Великой Отечественной войне; посещение Донецкого Республиканского краеведческого музея, военно-исторического музея Великой Отечественной войны; проведение викторины о недопущении фальсификации истории Великой Победы; участие в акции «Бессмертный полк»; участие в общеуниверситетских, республиканских, всероссийских и международных патриотических конкурсах, подготовка студенческих творческих работ для сборника эссе ДонГУ «Мы о войне сегодня говорим» и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты традиционно принимают участие в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

**Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии** реализуется через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, таких как «Студенческие дебаты», «Формула успеха», дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов: конкурса эссе «Актуальность профессии финансист», «Бухгалтерский КВН»,

тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учеными, практиками, мастер-классы и прочее.

**Духовно-нравственное воспитание** и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как музыкально-поэтические встречи «Золотой век русской культуры», «Поэзия есть высший род искусства» (ко Всемирному дню поэзии), «Люблю тебя, мой край донецкий» и др., проведение кураторских часов, посвященных Дню российского студенчества (25 января), Дню Белых Журавлей (22 октября), Дню народного единства (4 ноября), Дню матери (25 ноября) и др.; участие в акциях, инициируемых отделом по воспитательной и социальной работе со студентами ДонГУ, творческих встречах с поэтами, композиторами, художниками; реализацию волонтерских проектов факультета «На крыльях добра» по оказанию всесторонней помощи детям школ-интернатов, Домов ребенка, онкобольным детям, а также проекта «Человек собаке друг» по оказанию помощи бездомным животным приютов городов ДНР; участие в акции по сдаче донорской крови и др.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально-активного гражданина РФ в университете проводятся культурно-творческие, информационные и другие мероприятия, такие как творческий конкурс для первокурсников «Наши таланты тебе, ДонГУ»; конкурсы плакатов, в том числе ко Дню России; выставки-конкурсы рисунков ко Дню Защитника Отечества и Дню Победы; традиционные общеуниверситетские проекты «Дебют первокурсника»; «Экватор», «Апрельская кухня», многочисленные мероприятия ко Дню факультета; посещение совместно с кураторами театров, музеев, филармонии и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан Российской Федерации для студентов проводятся спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, разнообразные эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в Донецком государственном университете строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДонГУ.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ**

ДонГУ обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации



обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (фонды оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на кафедре, за которой закреплена в учебном плане данная дисциплина).

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) Государственная итоговая аттестация включает Выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Защита ВКР носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по образовательным программам ДонГУ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам ДонГУ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в образовательной организации по мере необходимости обеспечивается для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях. В целях обеспечения доступности прилегающей к ДонГУ территории, входных путей, путей перемещения внутри зданий, в университете создается безбарьерная среда для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДонГУ организовано совместно с другими обучающимися.

В университете обеспечивается педагогическое сопровождение

образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-педагогической комиссии. Сопровождение привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. Педагогическое сопровождение направлено на помощь в организации обучения и на контроль результатов учебной деятельности обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Педагогическое сопровождение включает контроль за посещаемостью занятий; помощь в организации самостоятельной работы; организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих обучающихся; персональный контроль за результатами текущих и промежуточных аттестаций; помощь в ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействия преподаватель-обучающийся в учебном процессе; инструктажи и семинары для преподавателей и т.д. Педагогическое сопровождение обеспечивают преподаватели, кураторы, руководство факультетов, методисты деканатов. Педагогическое сопровождение направлено также на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, актуализацию его личных целей профессионального становления и саморазвития.

Руководство факультетов осуществляет социальную поддержку обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включая содействие в решении бытовых проблем, проблем проживания в общежитии, получении социальных выплат, выделении материальной помощи, стипендиальном обеспечении. В ДонГУ обеспечено создание толерантной профессиональной и социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции доброжелательного соучастия, готовности членов коллектива к общению и сотрудничеству, к толерантному восприятию личностных и культурных различий. ДонГУ содействует развитию волонтерской помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### Разработчики:

Заведующий кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений:  
д.ф.-м.н., проф.

 Вит.В. Волчков

Руководитель основной профессиональной образовательной программы:  
д.ф.-м.н., проф., заведующий кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений

 Вит.В. Волчков

Доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, к.ф.-м.н.

 П.А. Машаров

### Рецензенты:

Председатель учебно-методической комиссии факультета математики и информационных технологий

 Л.И. Селякова

Рецензент из числа работодателей:  
Доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры  
«Высшая математика им. В.В. Пака»  
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный  
технический университет»

 М.Е. Лесина

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на основную профессиональную образовательную программу высшего образования направления подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика), квалификация: Магистр**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика), разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12 (с изменениями и дополнениями).

Структура ОПОП соответствует требованиям вышеуказанного стандарта и включает: общие положения с характеристикой ОПОП, требованиями к уровню подготовки абитуриентов; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения магистерской программы; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной магистерской программы; фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы, включающее педагогический состав, материально-техническое оснащение и учебно-методическое обеспечение учебного процесса; характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Миссия ОПОП состоит в подготовке специалистов, обладающих гибкостью и логичностью мышления, умением концентрироваться и переключать внимание, способностью обобщать, грамотно употреблять математические знания, эрудицию, творческое воображение, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями нового информационного общества. Учитывая многолетние традиции подготовки математиков в ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», указанные цели реализуются в достаточной степени.

Учебный план направления подготовки 01.04.01 Математика отражает последовательность освоения блоков ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций; общую трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общую и аудиторную трудоемкость в часах:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» – 65 з.е. (по ФГОС ВО не менее 60 з.е.).

Блок 2 «Практика» – 49 з.е. (по ФГОС ВО не менее 30 з.е.)

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 з.е. (по ФГОС ВО не менее 3 з.е.).

Объем обязательной части, без учета ГИА, составляет 67,5%, что соответствует нормативу (не менее 60%). Количество занятий лекционного типа составляет 33,4%. Доля дисциплин по выбору обучающегося составляет 45,9%.

Объем программы магистратуры: 120 з.е.

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, готовят к решению профессиональных задач в научно-исследовательской, педагогической, проектно-технологической, организационно-управленческой деятельности. Структура плана в целом логична и последовательна.

В учебном процессе рецензируемой ОПОП предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая работу на компьютере и с литературой, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, подготовку презентаций и участие в конференциях, др.

Учебная практика предполагает получение первичных навыков научно-исследовательской работы: приобретение практических навыков и опыта исследовательской работы в областях теоретической математики (математический анализ и применения, теория функций, дифференциальные уравнения, теоретическая механика) и методике преподавания математики; закрепление теоретических и практических знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в университете (включая навыки работы на персональном компьютере).

Рецензируемая образовательная программа содержит необходимые в соответствии с ФГОС ВО типы производственных практик, целью которых являются: приобретение практических навыков научно-педагогической, учебно-методической и воспитательной деятельности в организациях высшего образования, закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; приобретение профессиональных умений и навыков в постановке и реализации научно-исследовательских работ по тематике выпускной квалификационной работы; формирование списка литературных источников по тематике магистерского исследования. Так, ОПОП включает научно-педагогическую практику, научно-исследовательскую работу, преддипломную практику.

Учитывая острую потребность Российской Федерации в педагогических кадрах, научно-педагогическая практика очень важна. Она реализуется в начале 4 семестра. Студенты магистратуры готовят и проводят занятия на младших курсах бакалавриата. Образовательная программа содержит ряд дисциплин, изучение которых готовит обучающихся к педагогической деятельности. Среди них: Педагогика высшей школы, Избранные задачи элементарной и высшей

математики, Современные компьютерные технологии, Методика преподавания математических дисциплин в ВУЗе, Контрпримеры в анализе.

Научно-исследовательская работа предполагает приобретение навыков планирования и реализации научно-исследовательской работы, сформулированной научным руководителем; закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных за время всего курса обучения; подготовка и оформление тезисов докладов или научных статей.

Содержание программы преддипломной практики свидетельствует о ее способности сформировать практические навыки студентов по реализации обобщения результатов научно-исследовательской работы, сформулированной руководителем практики; подготовку и оформление выпускной квалификационной работы.

Основным реализуемым в настоящее время способом проведения практики является стационарный, но может быть и выездной, если более активно будут работать образовательные организации, научные учреждения и промышленные предприятия в регионе.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ. Для проведения итоговой аттестации создается комиссия из числа ведущих ученых и опытных преподавателей. Председателем комиссии является внешний совместитель из другой образовательной организации или научно-исследовательского учреждения. В процессе защиты выпускной квалификационной работы комиссия оценивает сформированность необходимых компетенций и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Анализ рабочих программ учебных дисциплин, фондов оценочных средств позволяет сделать вывод о достаточном уровне методического обеспечения учебного процесса. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие ученые. Обеспеченность ОПОП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 92,1 %.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной профессиональной образовательной программе, составляет 91,9 % (по ФГОС ВО – не менее 70 %).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации –



доктором физико-математических наук, заведующим кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений, профессором Волчковым Виталием Владимировичем, имеющим ежегодные публикации в ведущих рецензируемых научных журналах, осуществляющим апробацию результатов своей научно-исследовательской деятельности на различных конференциях.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 01.04.01 Математика полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Образовательная организация, реализующая магистерскую программу Математика, обеспечивает обучающимся доступ к базам данных и библиотечному фонду, формируемому в соответствии с образовательной программой. В организации функционирует электронная информационно-образовательная среда. Обучающимся обеспечен доступ к базам данных и сети Интернет благодаря наличию библиотек, читальных залов, компьютерных классов, технологии беспроводного доступа WiFi.

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданными преимущественно за последние 10 лет и классическими учебниками без ограничения на год издания.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, аудиторным фондом и лабораториями для самостоятельной, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Разработанная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) соответствует заявленному уровню подготовки (магистратура), содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет».

Рецензент:

Доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры  
«Высшая математика им. В.В. Пака»  
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный  
технический университет»



*Лесина*

М.Е. Лесина

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика)**

Программа подготовлена выпускающей кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет».

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) магистратуры представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика (далее – ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12 (с изменениями и дополнениями).

Структура ОПОП соответствует требованиям вышеуказанного ФГОС ВО и включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы; фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы; характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Учебный план направления подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) отражает последовательность освоения блоков ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций; общую трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах (ЗЕ), а также их общую и аудиторную трудоемкость в часах:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» – 65 ЗЕ, из них:

Базовая (обязательная) часть – 28 ЗЕ;

Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений) – 37 ЗЕ (из них 17 ЗЕ – дисциплины по выбору);

Блок 2 «Практика» – 49 ЗЕ;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 ЗЕ;

Объем программы магистратуры: 120 ЗЕ.

Трудоемкость дисциплин по выбору составляет 45,9 % от вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», что соответствует нормативам (не менее



30 %). Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 составляет 33,4 %, что соответствует нормативу (не более 40 %). Объем обязательной части, без учета ГИА, составляет 67,5%, что соответствует нормативу (не менее 60%).

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Рабочие программы специальных, смежных, фундаментальных дисциплин, практик и дисциплин по выбору обучающегося, государственной итоговой аттестации в наличии в полном объеме. Программы содержат пояснительную записку с определением места дисциплины в учебном процессе; структуру дисциплины; цели и задачи дисциплины; результаты обучения; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень контрольных вопросов; критерии оценивания; описание материально-технического обеспечения; рекомендованную литературу.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое и лабораторные занятия), но и интерактивными формами, такими как: просмотр и создание мультимедийных презентаций, ролевые учебные игры, тренинги в группах, участие в научно-практических конференциях, работа с компьютерными программами, подготовка и защита рефератов, и т.д.

Особое место в ОПОП выделяется описанию практик и научно-исследовательской работы. ОПОП содержит все виды учебных и производственных практик, предусмотренных ФГОС ВО и ГОС ВО: Учебная практика: научно-исследовательская работа (НИР): (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), рассредоточенная; Производственная практика: научно-педагогическая практика; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика.

Для каждой практики указана кафедра, на базе которой проводится практика, с указанием её кадрового потенциала; сформулированы цели и задачи проведения практики; перечислены компетенции, вырабатываемые в процессе прохождения практики; указано время проведения и отчетность по практике.

В рецензируемой ОПОП выделены этапы научно-исследовательской работы, как обязательной составляющей обучения в университете.

Завершающей стадией обучения студентов является прохождение государственной итоговой аттестации, описание которой также содержится в ОПОП.

Материально-техническое, ресурсное, методическое и кадровое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Для оценки качества освоения обучающимися ОПОП разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

В ФГБОУ ВО «ДонГУ» сформирована социокультурная среда, обеспечивающая развитие у обучающихся общекультурных компетенций.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Магистерская программа: Математика) соответствует заявленному уровню подготовки (магистратура), содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «ДонГУ».

#### РЕЦЕНЗЕНТ:

Председатель учебно-методической комиссии  
факультета математики и информационных технологий  
ФГБОУ ВО «ДонГУ»,

доцент кафедры высшей математики  
и методики преподавания математики,  
кандидат педагогических наук, доцент

Л.И. Селякова



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО