

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИНЯТО:**  
Ученым советом ДОННУ  
28.05.2021 г., протокол № 4

**УТВЕРЖДЕНО:**  
приказом ректора ДОННУ  
от 28.05.2021 г. № 104/05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**01.04.01 Математика**

---

Магистерская программа

**Математика**

---

Программа подготовки

**Магистратура**

---

Квалификация

**Магистр**

---

Форма обучения

**очная**

---

*(очная, заочная и др.)*

Донецк 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в ДОННУ 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 .....	6
<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> .....	10
4.1. Учебный план .....	10
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин .....	11
4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик .....	11
4.4. Программа государственной итоговой аттестации .....	14
<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 .....	17
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса.....	18

<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>20</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>22</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	22
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры .....	23

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (далее – ДОННУ), 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 учебных 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 образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 (с изменениями и дополнениями);
- 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 (далее – ФГОС ВО);
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от

19 июня 2015 г. № 55-ИНС (с изменениями и дополнениями);

– Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников;

– Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями);

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;

– Устав ДОННУ;

– Локальные акты ДОННУ.

### **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 ГОС 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 Донецкой Народной Республики.

#### **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 Донецкой Народной Республики 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»));

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 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный № 52016)
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)**:

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

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

Рабочая программа учебной 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; для дисциплин, формой контроля по которым является экзамен – образец экзаменационного билета; критерии оценивания; перечень материально-технического обеспечения, рекомендованной литературы, информационных ресурсов, программного обеспечения.

Оригиналы рабочих программ учебных дисциплин находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ 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), старший преподаватель и 2 ассистента. Кафедра располагает современным компьютерным оборудованием с выходом в интернет.

Производственная практика: научно-педагогическая практика проводится в ДОННУ на базе кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений (ауд. 405 главного корпуса ДОННУ). В составе кафедры 3 профессора (доктора наук), 5 доцентов (кандидатов наук), старший преподаватель и 2 ассистента. 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;

общепрофессиональных: ОПК-3;

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

Практика проходит на 2 курсе (во 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 ДОННУ на базе кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений (ауд. 405 главного корпуса ДОННУ). В составе кафедры 3 профессора (доктора наук), 5 доцентов (кандидатов наук), старший преподаватель и 2 ассистента. 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;
- общепрофессиональных: 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;

общефессиональных: 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;

общефессиональных: 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 сквозной программы практики и программ практик находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ 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 ДОННУ 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

ДОННУ 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 ДОННУ.

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 ДОННУ, 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

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
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 ДОННУ 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, инженерной и компьютерной педагогики.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, размещены на официальном сайте ДОННУ 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 ДОННУ, 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 учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных 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 ДОННУ, 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 Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики 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 ГОУ ВПО «ДОННУ»; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», РФ; ЭБС «Лань», РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	<b>Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ</b> (Договор № 095/04/0131); <b>Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ</b> (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением); <b>Научная электронная библиотека eLibrary, РФ</b> (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее); <b>ЭБС «Юрайт», РФ</b> , раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.12.2018 (бессрочный); <b>Электронная библиотека КДУ «Book on Lime», РФ</b> (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный); <b>Информационный фонд в области стандартизации, ДНР</b> (НПЦ стандартизации, метрологии и

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
		сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий); <b>Сетевая электронная библиотека классических университетов, РФ</b> (Договор № СЭБ НВ-281 от 05.11.2020 по формуле 3+ (с последующим продлением) <b>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</b> (тестовый доступ); <b>ЭБС БиблиоТех</b> (тестовый доступ); <b>Научная электронная библиотека «Киберленинка»</b> (свободный доступ); <b>«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</b> (свободный доступ); <b>«Национальная электронная библиотека»</b> (свободный доступ)
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ДОННУ	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ДОННУ
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

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

Социокультурная среда ДОННУ опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДОННУ 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 патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

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

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

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: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещенных в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию 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** реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, 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: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОННУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия

«За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН 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 молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в ДОННУ строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДОННУ, разработанной в 2015 г.

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

ДОННУ 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 ГОС 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 выпускающей кафедре).

## **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.

### 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»  
ГОУВПО «Донецкий национальный  
технический университет»



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 Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

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

Структура ОПОП соответствует требованиям вышеуказанных ФГОС ВО и ГОС 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 34,4 %, 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 и ГОС ВО. Для оценки качества освоения обучающимися ОПОП разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

В ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» 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 ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

## **РЕЦЕНЗЕНТ:**

Председатель учебно-методической комиссии  
факультета математики и информационных технологий  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,  
доцент кафедры высшей математики  
и методики преподавания математики,  
кандидат педагогических наук



Л.И. Селякова

## **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 и проекта Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

Структура ОПОП соответствует требованиям вышеуказанных стандартов 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 ГОУ ВПО «Донецкий национальный 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 ГОС ВО не менее 60 з.е.).

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

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 з.е. (по ГОС 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 34,4%. 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 ГОС 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 ГОС ВО типы производственных практик, целью которых являются: приобретение практических навыков научно-педагогической, учебно-методической и воспитательной деятельности в организациях высшего профессионального 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 работы, преддипломную практику.

Учитывая острую потребность Республики 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.

Учитывая относительно небольшие размеры Донецкой Народной Республики, 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 (магистерской диссертации), 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 ГОС 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 ГОС 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 ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Рецензент:

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



*Ветр*

М.Е.Лесина

*Лесина*  
*Иванов*  
*М.Е.Лесина*