

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 30.04.2026 11:21:11

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81c8a10a27a

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики
и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
канд. ф.-м. н, доцент Грובה Т.А.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки	44.04.01 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль):	Математическое образование
Год начала обучения	2026 г.
Форма обучения	очная
Реализуется в 1-2 семестрах	

РАЗРАБОТАНО

К.пед.н., доцент кафедры
математического анализа, алгебры и
геометрии О.Д. Роженко

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целью учебной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Математическое образование» является формирование и развитие профессиональных компетенций магистранта, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- содействие трансформации и переходу приобретенных знаний в инструментальные компетенции научно-исследовательского характера, формирование способностей применять их в единстве со способами и умениями, адекватными решению поставленных научных задач;

- формирование научного мышления магистрантов;

- знакомство с организацией научных исследований теоретического и прикладного характера, использованием теоретических и экспериментальных методов в рамках изучения актуальных проблем в области математического образования.

- практическое использование информационных технологий в процессе решения научных задач при написании выпускной квалификационной работы.

- знакомство с современными формами и видами научной деятельности по анализу и обобщению литературных данных с целью выявления противоречий, обоснования актуальности научной проблемы (научной задачи), определения объекта и предмета исследования;

- формулирование темы, задач и гипотезы исследования, составление его плана и технологии организации;

- освоение методов исследования, практического использования научных методов, ведения протоколов эксперимента (наблюдение, тестирование, обследование и т.д.);

- освоение методов организации и проведения педагогического эксперимента и его этапов (констатирующий, формирующий и контрольный);

- обработка первичного материала исследований с использованием современных методов статистики, обсуждению полученных результатов и их интерпретация с использованием данных современной специальной литературы;

- оформление результатов исследования в виде научных тезисов, статей, выступлений на конференциях;

- выработка творческого, исследовательского подхода к научной деятельности;

- формирование устойчивого интереса к научной деятельности педагога и организатора научной работы;

- приобщение к работе в структуре научной школы, формирование основ собственного стиля научного мышления и научной деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре ОП ВО: вид практики – учебная, тип практики – научно-исследовательская работа по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Практика Научно-исследовательская работа направлена на подготовку к профессиональной деятельности в сфере образования. В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование раздел образовательной программы магистратуры «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и

умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Для освоения программы практики обучающиеся должны:

Иметь представление о

- методологии педагогических исследований проблем образования;
- способах психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способах профессионального самопознания и саморазвития;

использовать

- методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;

Демонстрировать владением

- основными методами математической обработки информации;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.);

- способами осуществления психолого–педагогической поддержки и сопровождения.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ и при прохождении Технологической (проектно-технологическая) практики

4. Место и время проведения практики

Учебная практика «Научно-исследовательская работа» в соответствии с учебным планом проводится на 1 курсе (1-2 семестр) по расписанию.

Место проведения практики: кафедра математического анализа, алгебры и геометрии.

5 Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	И-2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	Осуществляет деятельность, исходя из собственных приоритетов.
ОПК-1 способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	И-2 Применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования	При необходимости применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования

ОПК-4 способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	И-2 Создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку	При необходимости создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку
ОПК-8 способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования	И-2 Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности.	Сопоставляет и использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы/учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Разделы (этапы) практик и	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	УП-6 И-2, ОПК-1 И-2, ОПК-4 И-2, ОПК-8 И-2	1. Изучение нормативной документации, учебно-методических материалов 2. – участие в установочной конференции; 3. – ознакомление с целями и задачами преддипломной практики; 4. – составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики; 5. – корректировка плана магистерской диссертации; 6. – работа в библиотеке, с текстами фундаментальных исследований в области литературоведения, с электронными базами данных: сбор, изучение и анализ материалов по теме исследования 7. Инструктаж по технике безопасности	36	Индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики

Функционально-деятельностной	УП-6 И-2, ОПК-1 И-2, ОПК-4 И-2, ОПК-8 И-2	– выполнение индивидуального задания преддипломной практики; – обработка, интерпретация и обобщения изученного материала; – проведение педагогического эксперимента; – оформление результатов выполненных исследований; – разработка методических материалов исследования. Проведения исследования. Статистическая обработка полученных экспериментальных данных.	144	Планы-конспекты уроков (лекционных и семинарских занятий), внеучебных мероприятий. презентации, методические разработки. Отчет о результатах научного исследования по теме ВКР.
Подведение итогов практик и	УП-6 И-2, ОПК-1 И-2, ОПК-4 И-2, ОПК-8 И-2	Подготовка, оформление и защита отчета.	36	Отчетные документы

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по учебной практике «Научно-исследовательская работа».

Для успешного выполнения заданий по практике, обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

1. Организация научно-исследовательской работы магистрантов: практикум [Электронный ресурс] / Ставрополь:СКФУ,2016. -144с.

2. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. : табл., схем. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-7638-2946-4, экземпляров неограничено

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Ичетовкина, Н. М. Психолого-педагогические практики : организация, методические указания, диагностические средства / Н.М. Ичетовкина ; Т.Д. Лукьянова. - Глазов : ГГПИ, 2014. - 112 с

2. Сафин Р. Г., Иванов А. И., Тимербаев Н. Ф.. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие [Электронный ресурс] / Казань:Издательство КНИТУ,2013. -154с.

3. Юдина, О.И. Методология педагогического исследования: учебное пособие / О.И. Юдина; Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 141 с. -Библиогр.: с. 139-140;

4. Андрианова. Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов / Е.И. Андрианова: Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск: УлГПУ, 2013. - 116 с.

5. Гликман И. З. Управление самостоятельной работой студентов (системное стимулирование). Учебное пособие. – Изд-во: Логос, 2002

5. Громкова М.Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003

6. Дик Н. Ф. Классные часы в лицее и колледже. – Изд-во: Феникс, 2007

7. Кикоть В.Я., Якунин В.А. Педагогика и психология высшего образования. – СПб. 1996.

8. Малыгина О.А. Обучение высшей математике на основе системно-деятельностного подхода. – Изд-во: ЛКИ, 2008

8.1.3. Методическая литература

Методические указания по проведению учебной практики научно-исследовательская работа для студентов направления 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Математическое образование», Ставрополь, СКФУ

8.1.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.mvo.unn.ru/> Математика в высшем образовании Научно-методический журнал

2. <http://mat.1september.ru> Учебно-методический журнал. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»

3. <http://www.math.ru> Математика и образование Этот сайт — для школьников, студентов, учителей и для всех, кто интересуется математикой.

4. <http://methmath.chat.ru> Методика преподавания математики

8.2 Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К

3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

9. Материально-техническое обеспечение практики

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson с настен. креп. и наб. кабелей

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме

11. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения взаимодействие участников образовательных отношений осуществляется посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», системы Moodle, электронной почты, сервисов для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также возможностей социальных сетей.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение практики, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде: рабочую программу, учебно-методические пособия, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных практикой, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ <https://sveden.ncfu.ru/sveden/education/eduaccred/>