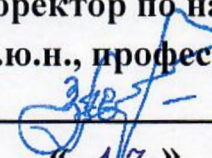


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

«Утверждаю»
Первый проректор,
проректор по науке и инновациям
д.ю.н., профессор Золотухин А.В.



« 17 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Шифр группы научной специальности – **1.1. Математика и механика**

Шифр научной специальности – **1.2.2. Дифференциальные уравнения и
математическая физика**

Форма подготовки – **очная**

Уровень подготовки – **аспирантура**

Душанбе – 2025 г.

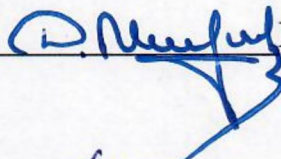
Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования РФ №951 от 20.10.2021 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математики и физики, протокол № 8 от «14» 03 2025 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 8 от «18» 03 2025 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 8 от «26» 03 2025 г.

Декан факультета

Муродозода Д.С.

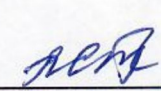
Заведующий кафедрой
к.ф.-м.н., доцент

Гулбоев Б.Дж.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент

Гулбоев Б.Дж.

Начальник отдела по
подготовке научно-педагогических кадров

Нурова Х.С.

I. Цель проведения педагогической практики

Целью научно-педагогической практики являются:

- овладение основами учебно-методической работы в вузе и практическими навыками преподавательской деятельности;
- освоение принципов организации, проведения и участия в научных мероприятиях в области международных отношений и мировой политике.

II. Требования к результатам обучения по итогам прохождения практики

Показатели знаний

1. Теоретические основы математики:

- Знание основных разделов математики (алгебра, анализ, геометрия, теория вероятностей и статистика).
- Понимание ключевых теорем и их доказательств.

2. Методология научного исследования:

- Знание методов и подходов к проведению научных исследований в области математики.
- Понимание этических норм и стандартов научной деятельности.

3. Педагогические технологии:

- Знание современных педагогических технологий и методик обучения математике.
- Знание основ психологии обучения и воспитания.

Показатели умений

1. Преподавание:

- Умение разрабатывать учебные планы и программы по математике.
- Умение проводить лекции и семинары, включая использование современных технологий (например, мультимедиа).

2. Научные исследования:

- Умение формулировать научные гипотезы и проводить эксперименты.
- Умение анализировать и интерпретировать данные, полученные в ходе исследований.

3. Коммуникация и сотрудничество:

- Умение работать в команде, участвуя в совместных научных проектах.
- Умение представлять результаты исследований на научных конференциях и семинарах.

Показатели владения

1. Владение математическими инструментами:

- Владение современными математическими программами и инструментами (например, MATLAB, Mathematica, Python).
 - Владение методами численного анализа и моделирования.
- 2. Владение педагогическими навыками:**
- Владение методами оценки и контроля знаний студентов.
 - Владение навыками организации учебного процесса и управления классом.
- 3. Владение научной культурой:**
- Владение навыками написания научных статей и отчетов.
 - Владение навыками критического анализа научной литературы.

III. Объем практики

Общая трудоемкость «Научно-педагогической практики» составляет 6 зачетные единицы (216 ак.ч.).

Научно-педагогическая практика аспиранта относится к образовательному компоненту учебного плана ПП по шифр группы научной специальности 1.1. Математика и механика, шифр научной специальности – 1.1.2. «Дифференциальные уравнения и математическая физика».

Общий объем педагогической практики составляет 216 часа (6 з.е.).

Научно-педагогическая практика аспиранта осуществляется в соответствии с учебным планом в третьем семестре в течение 4 недель (216 ч.).

Научно-педагогическая практика является стационарной и организуется в структурных подразделениях Университета. Место проведения практики обеспечивает возможность развития профессиональных знаний, умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности, в сфере физико-математического образования.

IV. Содержание практики

Таблица 4.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч
Раздел 1. Подготовительный этап	Разработка под контролем и при помощи руководителя плана и текста лекции или плана семинарского занятия и презентации по одной из основных и актуальных тем преподаваемого курса, совпадающей (в идеальном случае) с тематикой его научных	18

	исследований.	
	Подготовка учебных материалов к семинарским, практическим и лабораторным занятиям по преподаваемой дисциплине и предоставление их на проверку руководителю.	18
	Подготовка интерактивных занятий с помощью компьютерных технологий.	18
Раздел 2. Проведение занятий	Самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических и лабораторных занятий), самоанализ.	30
	Участие под контролем руководителя практики и научного руководителя в руководстве выполнения студентами курсовых работ, проверка, оценка; проведение консультаций со студентами.	30
	Проведение под руководством преподавателя, ведущего дисциплину, и руководителя практики мероприятий по текущему и промежуточному контролю студентов.	30
	Подготовка дневника, индивидуального задания, получение отзыва руководителя практики.	18
Раздел 3. Подготовка отчетной документации	Оформление отчета по практике	18
	Подготовка к защите	18
	Конференция об итогах научно-педагогической практики: представление отчета на заседании кафедры и защита отчета по практике	18
		216

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/практическое оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс ауд. 221	персональные компьютеры, планшеты с Интернет-доступом к электронным словарям, программам PROMT, Google	
Для самостоятельной работы обучающихся ауд. 224	ресурсный мини-центр с набором необходимых учебных материалов и учебным лицензионным программным обеспечением (Windows Server 2019, iLO, ESET NOD32)	

Реализация программы практики обеспечивает доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам – библиотечному фонду РТСУ и сетевым ресурсам Интернет.

VI. Способы проведения практики

«Научно-педагогическая практика» проводится на базе кафедры математики и физики РТСУ.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ПП. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с отделом по подготовке научно-педагогических кадров Управления науки и инноваций РТСУ.

VII. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Ведерникова, Л.В. Практико-ориентированная подготовка педагога: учебное пособие для вузов / Л.В. Ведерникова, О.А. Поворознюк, С.А. Еланцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 341 с.

2. Коржуев, А.В. Основы научно-педагогического исследования: учебное пособие для вузов / А.В. Коржуев, Н.Н. Антонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 177 с.

3. Коротаева, Е.В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии: учебное пособие для вузов / Е.В. Коротаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 181 с.

4. Кузнецов, В.В. Введение в педагогическую деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.В. Кузнецов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 222 с.

5. Кулаченко, М.П. Педагогическое общение: учебное пособие для вузов / М.П. Кулаченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 152 с.

6. Моторная, С.Е. Методика написания выпускной квалификационной работы: учебное пособие для вузов / С.Е. Моторная. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 89 с.

7. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова [и др.]; под общей редакцией Л.В. Байбородовой, А.П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с.

8. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л.В. Байбородовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с.

9. Сладкова, О.Б. Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.Б. Сладкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 154 с.

Дополнительные источники:

10. Белинская, А.Б. Педагогическая конфликтология: учебное пособие для вузов / А.Б. Белинская. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 206 с.

11. Бим-Бад, Б.М. Педагогическая антропология: учебник и практикум для вузов / Б.М. Бим-Бад. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 223 с.

12. Введение в прикладной анализ международных ситуаций: учебник / под ред. Т.А. Шаклеинной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Аспект Пресс, 2018. 286 с.

13. Ведерникова, Л.В. Теоретико-методологические основы практико-ориентированной подготовки педагога: монография / Л.В. Ведерникова, О.А. Поворознюк, С.А. Еланцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 341 с.

14. Везиров, Т.Г. Профессиональная подготовка магистров педагогического образования средствами электронного обучения: монография / Т.Г. Везиров, А.В. Бабаян. - Ульяновск: Зебра, 2015. - 140 с.

15. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам: методические указания / М.Б. Быкова [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с.

16. Инновационные методы практики социальной работы: учебное пособие для магистров / Г.Х. Мусина-Мазнова [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2019. — 316 с.

17. Кузнецов, В.В. Системный анализ: учебник и практикум для вузов / В.В. Кузнецов, А.Ю. Шатраков; под общей редакцией В.В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 327 с.

18. Львова, А.С. Педагогические коммуникации: устное деловое общение педагога: учебное пособие для вузов / А.С. Львова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 185 с.

19. Наточая, Е.Н. Педагогическая практика магистрантов: учебно-методическое пособие / Е.Н. Наточая, С.А. Щелоков. — Электрон, текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 104 с.

20. Организация и методическое сопровождение непрерывной производственной практики магистрантов. Ч. 1. Педагогическая практика: учебно-методическое пособие для магистрантов / [М.С. Кунусова, А.А. Боровская, Т.К. Бардина и др.]. - Астрахань: Астраханский ун-т, 2017. - 116 с.

21. Педагогическая психология: учебник для вузов / В.А. Гуружапов [и др.]; ответственный редактор В.А. Гуружапов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 493 с.

22. Педагогическая риторика: учебник для вузов / Л.В. Ассуирова [и др.]; под редакцией Н.Д. Десяевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 242 с.

23. Практикум международника: [учеб.-метод. пособие]; науч. ред. В.И. Михайленко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. Федерал. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 132 с.

24. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса: учебник и практикум для вузов / А.С. Обухов [и др.]; под общей редакцией А.С. Обухова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 422 с.

25. Учебная и производственная практика для географов: учебное пособие для вузов / Л.А. Ружинская [и др.]; под редакцией Л.А. Ружинской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 166 с.

26. Чернявская, А.Н. Технологии педагогической деятельности: учебное пособие для вузов / А.П. Чернявская, Л.В. Байбородова, И.Г. Харисова. - 2-е изд., испр. и доп. - Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2017. - 21 с.

Перечень интернет-ресурсов, других источников:

1. Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://inion.ru/ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

2. Годовые отчеты международных и иных организаций.

3. Официальный сайт eLibrary.Ru — российской научной электронной библиотеки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

4. Официальный сайт Национальной библиотеки Таджикистана. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kmt.tj/>

5. Поисковые системы Яндекс, Google, Rambler, Mail.ru.

6. Электронная библиотека и интернет-магазин образовательной литературы «ЮРАЙТ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru>

7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Лань». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lanbook.com/>
9. Официальный сайт МИД РТ - www.mfa.tj

в) Перечень информационных технологий, используемых при проведении педагогической практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Математический форум (math.ru)

Сайт предоставляет доступ к обсуждениям по различным темам высшей математики, а также содержит полезные материалы и задачи для самостоятельного решения.

2. Физико-математический факультет МГУ (www.phys.msu.ru)

На сайте факультета размещены учебные материалы, лекции и задания по высшей математике, которые могут быть полезны всем желающим.

3. Математическая энциклопедия (www.math-encyclopedia.ru)

Этот сайт предлагает обширные статьи и объяснения по различным разделам высшей математики, включая алгебру, анализ и геометрию.

4. Курс высшей математики на сайте "Универсарий" (universarium.org)

Платформа предлагает бесплатные онлайн-курсы по высшей математике, охватывающие основные темы и методы.

5. Сайт "Математика для всех" (www.mathematics.ru)

Здесь можно найти лекции, статьи и задачи по высшей математике, а также полезные ссылки на другие ресурсы.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

ЭБС РТСУ и сторонние ЭБС, к которым аспиранты университета имеют доступ на основании заключенных договоров.

- Электронно-библиотечная система РТСУ-ЭБС РТСУ
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС Лань www.e.lanbook.com

2. Базы данных и поисковые системы:

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS
<https://www.elevierscience.ru/products/scopus/>

VIII. Оценочные материалы

Оценочные материалы по итогам прохождения «Научно-педагогической практики»:

- по окончании практики аспирант в установленные сроки (в течение четыре недель после окончания практики) сдает на кафедру отчет о выполнении полученных заданий, дневник и характеристику от руководителя;
- аспирант должен защитить отчет по практике перед комиссией кафедры, назначаемой заведующим кафедрой. Дата и время защиты устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным графиком учебного процесса;
- защита отчета по практике состоит в коротком докладе (5-7 минут) аспиранта и в ответах на вопросы по существу отчета;
- при оценке работы аспиранта принимаются во внимание:
 - содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике;
 - качество выступления по отчету и ответы аспиранта на вопросы во время защиты отчета;
 - характеристика руководителя практики.

Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Аспирант, не выполнивший программу практики без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, решением деканата по согласованию с соответствующей кафедрой может направляться на практику вторично в свободное от занятий время или представляется к отчислению как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.