Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 14:53:32
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bfdf9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»
Кафедра математического анализа

«Утверждаю»
Начальник управления по научной работе
_____Розанова Н.Н.
«26» сентября 2022 г.

Программа практики
2.1. Педагогическая практика

Научная специальность: 1.1.1 Вещественный, комплексный и функциональный анализ
Отрасль науки: физико-математические науки
Форма освоения программы: очная
Срок освоения программы: 4 года
Курс – 4
Семестр – 7
Форма отчетности: зачет – 7 семестр

Программу разработал:
доктор физико-математических наук, профессор К.М. Расулов

Одобрена на заседании кафедры
«02» сентября 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ К.М. Расулов

Смоленск
2022

1. Цель и результаты практики

Цель практики – формирование и развитие у аспирантов практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности в высшей школе, овладение навыками проведения различных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов в рамках выбранной научной специальности с ориентацией на соответствующую отрасль науки.

Планируемые результаты практики:

– овладение основами научно-методической и учебно-методической работы, в том числе навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в учебный материал; методами и приемами проектирования учебно-методических материалов; навыками устного и письменного изложения предметного материала; современными образовательными технологиями;

– формирование умений постановки учебно-воспитательных целей; выбора типа, вида занятия; использования различных форм организации учебной деятельности, контроля и оценки ее эффективности;

– овладение различными способами активизации учебной деятельности, знаниями особенностей профессиональной риторики, приемов оценки учебной деятельности в высшей школе, специфики взаимодействия в системе «студент–преподаватель»;

– проверка и демонстрация результатов комплексной психолого-педагогической и информационно-технологической готовности к научно-педагогической деятельности.

2. Место проведения практики

Практика проводится на кафедре математического анализа физико-математического факультета. Аспиранты проходят практику в группах студентов бакалавриата по направлениям подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 09.03.03 Прикладная информатика, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили: Математика, Информатика; Физика, Математика).

3. Этапы прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа
1.	Подготовительный этап	Составление индивидуального плана прохождения практики аспиранта. Ознакомление с рабочими программами учебных дисциплин, закрепленных за кафедрой математического анализа физико-математического факультета, изучение фактического материала вузовских учебников по математическому анализу, дифференциальным уравнениям и численным методам, знакомство с методической литературой. Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий ведущих преподавателей кафедры математического анализа и других кафедр физико-математического факультета.
2.	Экспериментальный этап	Изучение рабочей программы дисциплины; разработка планов, текстов лекций и/или развернутых планов-конспектов практических (семинарских) занятий. Проведение цикла учебных занятий (не менее трех) со студентами.
3.	Заключительный этап	Подведение итогов практики и составление отчета о прохождении практики**.**

4. Критерии оценивания результатов освоения практики

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Оценочными средствами текущего контроля являются планы-конспекты занятий и учебные занятия, проводимые аспирантом со студентами.

Критерии оценивания планов-конспектов занятий

№ п/п	Критерии	Оценка
1.	Постановка целей и задач занятия	
2.	Соответствие целей и задач занятия содержанию конспекта	
3.	Использование правильной и современной научной терминологии	
4.	Соответствие структуры и содержания конспекта предъявляемым требованиям	
5.	Соответствие содержания конспекта форме занятия	
6.	Использование педагогически обоснованных методов, средств и приемов организации деятельности учащегося	
7.	Целесообразное и обоснованное использование информационно-коммуникационных технологий	
8.	Педагогический и текущий контроль	
9.	Подведение итогов занятия	

Каждый критерий оценивается по шкале:
0 баллов – критерий не выполнен;
1 балл – критерий выполнен частично;
2 балла – критерий выполнен в полном объеме.
Зачтено – 12 баллов и более;
Не зачтено – менее 12 баллов.

Критерии оценивания руководителем практики учебных занятий, проводимых аспирантом со студентами.

№ п/п	Критерии	Оценка
1. Организационные моменты		
1.1.	Посещаемость	
1.2.	Начало занятия (время, мотивация, объявление цели занятия, его плана)	
1.3.	Поддержание дисциплины во время всего занятия	
2. Готовность аспиранта к занятию		
2.1.	Наличие плана (конспекта)	
2.2.	Использование технических средств обучения, наглядных материалов	
3. Содержательная часть занятия		
3.1.	Соответствие темы занятий содержанию учебной дисциплины, учебному плану, ФГОС	
3.2.	Научный уровень материала	
3.3.	Уровень проработки концептуальных положений, научных понятий и категорий	
3.4.	Использование в качестве иллюстративного материала современных достижений науки, примеров из практики	
3.5.	Степень структурированности материала	
4. Методическая сторона занятия		
4.1.	Наличие и выполнение плана занятия	
4.2.	Методы активизации познавательной деятельности студентов	
4.3.	Использование методических материалов на занятии	

4.4.	Умение преподавателя объяснять новый материал	
4.5.	Обращение в ходе занятия к ранее изученному	
4.6.	Учет динамики работоспособности студентов в ходе занятия	
4.7.	Наличие заданий для самостоятельной работы и их объяснение	
4.8.	Учет индивидуальных особенностей студентов	
4.9.	Уровень подготовки и ответов студентов	
5. Коммуникативная сторона занятия		
5.1.	Умение преподавателя налаживать и поддерживать контакт с аудиторией	
5.2.	Общий эмоциональный фон занятия (доброжелательность, позитивный настрой)	
5.3.	Активность студентов на занятии	

Каждый критерий оценивается по шкале:
0 баллов – критерий не выполнен;
1 балл – критерий выполнен частично;
2 балла – критерий выполнен в полном объеме.

Зачтено – 22 балла и более;
Не зачтено – менее 22 баллов

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации представлены в отдельном документе – рабочая программа Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике

5. Перечень основной и дополнительной литературы

5.1. Основная литература

1. Блинов В. И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 315 с. – URL: https://urait.ru/bcode/489030.

2. Смирнов С. Д. Психология и педагогика в высшей школе: учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 352 с. – URL: https://urait.ru/bcode/490610.

3. Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов / И. В. Охременко [и др.]; под редакцией И. В. Охременко. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 189 с. – URL: https://urait.ru/bcode/492910.

4. Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.]; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 92 с. – URL: https://urait.ru/bcode/493618.

5.2. Дополнительная литература

1. Емельченков Е.П. Информационное образовательное пространство: модели и технологии / Емельченков Е.П., Бояринов Д.А., Козлов С.В. – Смоленск, 2010. – 216 с.

2. Емельченков Е.П., Бояринов Д.А., Козлов С.В. Информационные системы автоматизированной поддержки инновационной деятельности: модели, проектирование и реализация. – Смоленск, 2011. – 164 с.

3. Жук А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов. – М. 2004.

4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студентов вузов по педагогическим специальностям / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2008.

5. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии / под ред. В.А. Успенского. – М.: Наука, 1991. – 221 с.

6. Левина М.М. Технологии профессионального образования. – М., 2001.
7. Математические методы в педагогической теории и практике (измерения, вычисления, методы математического моделирования и статистики): Учебное пособие для вузов / Под ред. д.п.н., проф. Губы В.П., д.п.н., проф. Сенькиной Г.Е. – Смоленск 2011. – 270 с.
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2001.
9. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей. – М.: МарТ, 2004.
10. Попков В.А. Дидактика высшей школы. – М.,2001.
11. Расулов К.М. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисления для функций нескольких переменных. Учебное пособие. – Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2008. – 145 с.
12. Расулов К.М. Обыкновенные дифференциальные уравнения и уравнения с частными производными. – Смоленск: СмолГУ, 2010.
13. Расулов К.М. Практикум по математическому анализу. Числовые и функциональные ряды: учебное пособие. Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных – Смоленск: Изд-во СОИРО, 2014. – 251 с.
14. Расулов К.М. Числовые и функциональные ряды: учебное пособие. – Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2007. – 133 с.
15. Самарский А. А. Математическое моделирование / А.А. Самарский, А.П. Михайлов. - М.: Физматлит, 2001.
16. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – Ярославль, 1998.
17. Сенько Ю.В. Гуманитарные основы педагогического образования. – М., 2000.
18. Учебники и учебные пособия по математическому анализу, дифференциальным уравнениям и численным методам, рекомендованные студентам вузов.
19. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. – М.: Бином, 2008.
20. Шамова Т.И. Управление образовательными системами: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т.И. Шамовой, Т.М. Давыденко, Г.Н. Шибанова; под ред. Т.И. Шамовой. – М.: Академия, 2005.
21. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. – М., 2002.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
2. Цифровой образовательный ресурс «IPR MEDIA» https://iprmedia.ru/
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/
4. Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
5. Архив научных журналов – http://archive.neicon.ru/
6. Национальная электронная библиотека – http://нэб.рф/
7. Portal to Mathematics Publications http://www.emis.de/projects/EULER/
8. Национальный открытый университет http://www.intuit.ru
9. Образовательный математический сайт http://exponenta.ru
10. Общероссийский математический портал http://www.mathnet.ru
11. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
12. Социальная сеть для ученых и исследователей https://www.researchgate.net
13. Профессионально-ориентированные базы данных и информационные системы http://www.intuit.ru/; http://www.edu.ru/; http://www.i-exam.ru/; http://www.fepo.ru/

6. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, в том числе:

- стандартная учебная мебель (40 посадочных мест);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- кафедра для лектора (1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.);
- интерактивная доска (напольная) SMART BOARD (1 шт.);
- мультимедийный проектор NEC (1 шт.);
- ноутбук Asus (1 шт.);
- колонки Genius (1 пара)

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе:

- компьютеры (12 шт.);
- компьютерный студенческий стол (12 шт.);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023