

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(Н И У «БелГУ»)
Институт инженерных и цифровых технологий
Кафедра дифференциальных уравнений



Сведения о направлениях и результатах научно-исследовательской деятельности по основной образовательной программе высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 01.06.01 Математика и механика. Образовательная программа: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Кафедра дифференциальных уравнений ИИТиЕН образована в сентябре 2016 г. и является выпускающей по направлениям:

Бакалавриат (очная форма обучения) 01.03.01 «Математика».

Магистратура (очная форма обучения) 01.04.01 «Математика», магистерская программа «Дифференциальные уравнения».

Аспирантура (очная форма обучения) 01.06.01 Математика и механика, образовательная программа «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

Главная цель кафедры:

- подготовка **кадров высшей квалификации** по специальности 01.06.01 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» в рамках действующего диссертационного совета Д 212.015.08 по этой специальности;
- привлечение студентов к активной творческой работе в этой области.

На базе кафедры работает **научно-исследовательский семинар** «Математический семинар НИУ БелГУ».

Кафедра объединяет известных специалистов в области дифференциальных и интегральных уравнений и их приложений.

1. **Кадровый состав научно-педагогического коллектива, реализующий основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации:**

Профессорский коллектив докторов наук:

Васильев Владимир Борисович, д.ф.-м.н., профессор, автор более 200 научных работ по различным вопросам анализа и дифференциальных уравнений

Ситник Сергей Михайлович, д.ф.-м.н., профессор, автор научных и учебно-методических работ по различным вопросам анализа и дифференциальных уравнений.

Чеканов Николай Александрович д.ф.-м.н., профессор.

Мейрманов Анварбек Мукатович д.ф.-м.н., профессор.

2. Ответственный за основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации

Зав. кафедрой дифференциальных уравнений Васильев Владимир Борисович.

3. Материально-техническая база кафедры:

- компьютерные классы с доступом в сеть Internet;
- учебные аудитории и научные лаборатории, оснащенных новейшим оборудованием, системой 3D визуализации, видеоконференцсвязью, стендами для проведения исследований, современным программным обеспечением, мультимедийными техническими и программными средствами от мировых лидеров: Microsoft, Cisco, Schlumberger.

4. Образовательная деятельность кафедры:

Целью образовательной концепции кафедры является подготовка элитных кадров высшей квалификации, молодых ученых в области математики. Аспирант по профилю «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» способен:

- вести научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность
- решать профессиональные задачи в области фундаментальной и прикладной математики.

Цель работы кафедры на 2018/2019 учебный год – переход на актуализированные федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования; повышение качества подготовки аспирантов в области фундаментальной и прикладной математики; повышение профессионального уровня преподавания; активизация научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Приоритетными задачами являются:

- обеспечение соответствия образовательной деятельности и подготовки аспирантов, осваивающих образовательные программы высшего образования, требованиям образовательных стандартов и нормативных правовых актов в сфере образования;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательными стандартами и образовательными программами высшего образования;
- применение в образовательной деятельности кафедры инновационных образовательных технологий и интерактивных форм обучения;
- внедрение в учебный процесс новых информационных и педагогических технологий, перспективных методов обучения, способствующих развитию самостоятельности и творческого мышления аспирантов;

- совершенствование организации и проведения всех видов практик аспирантов с ориентацией на профессионально-практическую подготовку.

5. Научно-исследовательская и инновационная деятельность:

| | |
|---|---|
| Перечень научных направлений, в рамках которых ведется НИД | <ul style="list-style-type: none"> • Комплексный анализ и дифференциальные уравнения • Краевые задачи для эллиптических уравнений • Приложения теории дифференциальных уравнений в математическом моделировании |
| Научно-исследовательская база для ведения НИД | <ul style="list-style-type: none"> • компьютерные классы с доступом в сеть Internet; • учебные аудитории и научные лаборатории, оснащенных новейшим оборудованием, системой 3D визуализации, видеоконференцсвязью, стендами для проведения исследований, современным программным обеспечением, мультимедийными техническими и программными средствами от мировых лидеров: Microsoft, Cisco, Schlumberger. |
| Количество НПП, принимающих участие в НИД | 7 |
| Количество аспирантов, принимающих участие в НИД | 3 |
| Количество изданных в 2018 году монографий | |
| Количество публикаций, изданных и принятых к печати в изданиях, рекомендованных ВАК, индексированных РИНЦ/WoS, Scopus в 2018 году | 25 |
| Количество НПП, принявших участие в международных/всероссийских/региональных научных конференциях в 2018 году. | 5 |
| Количество публикаций студентов, изданных и принятых в печать в 2018 году | 2 |
| Количество студентов, принявших участие в международных, российских, региональных научных конференциях в 2018 году | 2 |
| Количество поданных и поддержанных в 2018 году заявок на участие в конкурсах научно-исследовательских проектов, | 2 |

| | |
|--|-----|
| объявленных РФФИ, РНФ и др. | |
| Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП кафедры (в приведенных к целочисленным значениям ставок) (тыс. руб.) | 200 |

В течение 2018 г. научно-исследовательская деятельность преподавателей кафедры, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика образовательная программа: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление осуществлялась в процессе:

- выполнения инициативных научно-исследовательских работ ведущими преподавателями кафедры и работ, финансируемых российскими научными фондами и на средства внутривузовских грантов НИУ «БелГУ»;
- участия преподавателей и аспирантов в международных, всероссийских конференциях и конкурсах;
- руководства научно-исследовательской работы аспирантов обучающихся по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика образовательная программа: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Область научных интересов преподавателей кафедры - Дифференциальные уравнения и их приложения.

Исследовательская работа преподавателей выпускающей кафедры дифференциальных уравнений велась по следующим приоритетным направлениям:

- Комплексный анализ и дифференциальные уравнения
- Краевые задачи для эллиптических уравнений
- Приложения теории дифференциальных уравнений в математическом моделировании

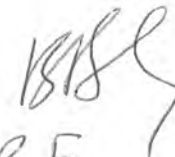
В 2018 году преподавателями кафедры было подано 3 заявки на участие в различных внешних конкурсах грантов РФФИ. Полученные результаты научно-исследовательской работы находят отражение в научных докладах на конференциях и семинарах различного уровня, в публикациях преподавателей, а также определяют специфику научно-исследовательской деятельности аспирантов и высокую публикационную активность последних.

6. Участие аспирантов в мероприятиях и научно – исследовательской деятельности кафедры:

Аспиранты регулярно принимают участие в работе научно-исследовательского семинара по дифференциальным уравнениям в частных производных, действующем на базе кафедры.

7. Диссертационный совет: (отметить если есть, если нет, то данный пункт удалить)

Диссертационный совет Д 212.015.08

и.о. зав. кафедрой ДУ 
Васильев В.Б.