

# Algebra / Алгебра

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Присваивается степень или квалификация: **магистр**

Язык обучения: **английский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **2 года**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **272 220 рублей в год**

Страница программы на сайте вуза: <https://kpfu.ru/eng/academic-units/physics-mathematics-and-it/limm>

Куратор программы: **Сабиров Рауф Рафисович**

Телефон: **+78432337027**

E-mail: [admission@kpfu.ru](mailto:admission@kpfu.ru)

**The goals of implementation** of the study programme «Algebra» in the field of study of «Mathematics» (01.04.01) are:

- formation of students' mathematical culture, fundamental training of students in the field of Mathematical, Functional Analysis, studies of modern apparatus of the Theory of Functions of a Complex Variable, Noncommutative Analysis and Algebra for further use in other areas of mathematical and natural sciences and disciplines;
- training Master's degree students capable of solving research problems in the field of Algebra and Mathematical Logic using the latest information technologies;
- development of students' personal qualities, formation of general cultural and professional competencies, knowledge and ability to apply them in their work activities.

Teachers teach disciplines, which are close to their scientific interests, thus, their research activity merges with the pedagogical one. The requirement to combine research activity with pedagogical one is found in the accreditation indicator of academic degree holders rate (the national requirement for a Master's degree is at least 80%). The requirement for teachers is continuous improvement and professional development, which is possible only with their active participation in methodological and scientific conferences, in cooperation with leading Russian and foreign colleagues.

The graduation departments are actively engaged in the research in the following fields: algebra and algebraic structures of algorithmic nature, local theory of degrees of unsolvability, Lie algebra, special classes of rings and modules, semirings and semimodules, theory of operads. Within the Master's programme, elective disciplines are delivered covering the outcomes of the current scientific research in the above areas. The leading teachers of the department supervise students' final qualification papers in the above areas.

The study programme are closely linked with the scientific research. The outcomes of scientific research are included in the content of the study programme courses. Master's degree students participate in scientific seminars in Geometric Theory of Functions of a Complex Variable, Von Neumann Algebras, in the work of post-graduates' seminars. The subjects of the courses are related to the scientific interests of the leading scientists of the Institute. Scientific achievements of the Master's degree students are presented at the annual All-Russian scientific schools-conferences "Lobachevsky Readings", at the final scientific conferences of students of KFU. Students solve the applied statistical problems while studying the course of Theory of Probability and Mathematical Statistics.

---

**Магистратура направлена** на подготовку студентов к профессиональной научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии, решение различных задач с использованием математических моделей процессов и объектов, преподаванию цикла физико-математических дисциплин.

**Целью магистратуры** является формирование профессиональных компетенций, таких как понимание

сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности; владение основами теории фундаментальных разделов математики (прежде всего алгебры: алгебраической геометрии, теории представлений, теории алгебраических групп, теории алгебр и групп Ли, римановой геометрии, алгебраической теории чисел, теории операторов); владение навыками математического эксперимента, способность к интенсивной научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности.

### ***Почему стоит выбрать данную специальность?***

- Магистерскую программу реализуют высококвалифицированные преподаватели. Коллектив реализующий данную магистерскую программу получил звание (грант Президента Российской Федерации) «Ведущая научная школа России по Алгебре и алгебраическим структурам алгоритмической природы»

- Сотрудничество кафедры с вузами Вьетнама, Сингапура, США, Канады и России позволит выпускнику быстро сойти в международную научную деятельность

- Благодаря развитию изобретательности и нестандартного мышления, по окончании магистратуры Вы получите навыки, которые позволят построить карьеру, которую вы заслуживаете.

Срок обучения 2 года (4 семестра). На первом курсе (1-2 семестр) изучаются основные разделы абстрактной алгебры, теории чисел и прикладной алгебры. На втором курсе (3 семестр) изучаются наиболее важные разделы современной алгебры, которые позволят студентам после их изучения хорошо разбираться в различных специальных разделах современной математики и ее приложениях. А именно, изучаются такие предметы, как коммутативная алгебра, теория представления, теория колец и модулей.

В 4 семестре магистрант занимается научно-исследовательской деятельностью и написанием магистерской диссертации. Каждый магистрант с самого начала выбирает себе тему для научной работы и научного руководителя для написания магистерской диссертации по выбранной тематике. В конце второго года обучения магистрант защищает магистерскую диссертацию.

Кроме этого магистранты изучают философию и методологию научного знания, компьютерные технологии, машинное обучение, управление проектами.

### ***Навыки, которыми студенты владеют после завершения образовательной программы***

- Преподавать математику и информатику на основе полученного фундаментального образования

- Ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики

- Организовывать научно-исследовательскую и научно-производственную работу, управлять научным коллективом, публично представлять собственные и известные научные результаты

- Формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики

### ***Области профессиональной деятельности, где выпускники имеют преимущества***

Основными работодателями выпускников, освоивших данную специальность, являются высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, гимназии, лицеи с углубленным изучением математики. Кроме того, специалисты этого профиля востребованы научно-конструктивных отделениях предприятий, где приходится решать производственные задачи построением математических моделей с их последующей математической обработкой.

#### ***Будущая профессия:***

- математик-исследователь

- специалист по системам с искусственным интеллектом

## **Специализации в рамках данной программы**