

ОПИСАНИЕ
образовательной программы (ОП)
высшего образования по направлению подготовки
02.04.01 Математика и компьютерные науки

Магистерская программа: Компьютерная математика.

Программа Академической магистратуры.

- 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам** – магистр.
- 2. Форма обучения** – очная.
- 3. Нормативный срок освоения ОП** – 2 года.
- 4. Реальный срок освоения ОП** – 2 года.
- 5. Требования к абитуриенту** – абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.
- 6. Область профессиональной деятельности выпускника** включает решение комплексных задач в сфере науки, образования, управления, экономики, научно-производственной сфере и иных организациях и структурах, использующих математические методы и компьютерные технологии.
- 7. Объекты профессиональной деятельности выпускника:** системообразующие понятия фундаментальной (гипотезы, теоремы, методы, математические модели) и прикладной (алгоритмы, программы, базы данных, операционные системы, компьютерной технологии) математики.
- 8. Вид профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник:**
основной: научно-исследовательская.
- 9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОП выпускник будет обладать следующими компетенциями:**

Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1);
- способностью создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках (ОПК-2);
- готовностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов (ОПК-3);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5).

Профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способностью к интенсивной научно-исследовательской работе (ПК-1);
- способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом (ПК-2);
- способностью публично представить собственные новые научные результаты (ПК-3).

10. В результате освоения ОП выпускник будет обладать современными знаниями, умениями и навыками в области математики и компьютерных наук, информационных технологий и в смежных областях.

Магистранты полнее изучат современные разделы математики и информатики, языки и методы программирования, освоят методы и средства создания информационных ресурсов, ознакомятся с вопросами защиты информации.

Выпускники магистратуры будут готовы к работе в IT-компаниях, научно-исследовательских и образовательных центрах; смогут использовать полученные знания и навыки в области математики и ее приложений, математического моделирования и информационных технологий. Они могут занять должности программиста, системного администратора, специалиста по математическому моделированию, разработке и внедрению информационных технологий, системного аналитика, специалиста по информационной безопасности, математика-исследователя, инженера-математика, преподавателя математики и информатики в среднем и высшем учебном заведении и др.

После окончания магистратуры желающие смогут поступить в аспирантуру. Диплом магистра позволит легче трудоустроиться, а также продолжить образование в нашей стране и за рубежом.