

**Описание ОПОП по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направление подготовки:	01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) «Общий профиль»
Уровень образования:	высшее образование - бакалавриат
Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения:	4 года
Форма обучения:	очная
Срок действия государственной аккредитации образовательной программы:	до 25 мая 2021, копия свидетельства о государственной аккредитации
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования	Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 228 (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 апреля 2015 № 36844)

Описание основной профессиональной образовательной программы:

Образовательная программа бакалавриата, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы. Целью (миссией) ОПОП по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика и профилю подготовки «Общий профиль» является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, способности принимать организационные решения в стандартных и нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть постоянно востребованным на рынке труда соответствующих предприятий, компаний научно-производственных объединений, учреждений науки и образования.

Задачами ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика по профилю «Общий профиль» являются обеспечение условий для:

- • получения полноценного и качественного фундаментального образования в области прикладной математики информатики;
- • профессиональной компетентности в области прикладной математики информатики;
- • привития навыков работы на ЭВМ, применения стандартных алгоритмических языков, использование математических методов и программного обеспечения для решения прикладных задач в различных сферах профессиональной деятельности;
- • формирования и укрепления потребности в приобретении новых знаний;
- • овладения гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношение к человеку, обществу, окружающей среде, культуре мышления и умения на научной основе организовать свой труд;
- • овладения русским и одним из иностранных языков в профессиональной деятельности, в сферах социально-бытового и научного общения;
- • выбора студентами индивидуальной программы образования.

- • продолжения образования в магистратуре.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач; научно-исследовательские и вычислительные центры; научно-производственные объединения; образовательные организации среднего профессионального и высшего образования; органы государственной власти; организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

Выпускник по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Общий профиль» способен решать широкий круг задач создания, внедрения, сопровождения и эксплуатации математического и программного обеспечения в различных прикладных областях. Свою профессиональную деятельность бакалавр может осуществлять:

- • в отделах, занимающихся разработкой, внедрением и сопровождением программного обеспечения. Номенклатура рабочих мест: программист, инженер-программист, программист 1С, web-программист.
- • в отделах, занимающихся настройкой и обслуживанием компьютерных сетей. Номенклатура рабочих мест: системный администратор, сетевой администратор, инженер-проектировщик, тестировщик программного обеспечения, сервисный инженер.
- • в аналитических отделах, занимающихся изучением процессов, разработкой математических моделей и прогнозированием дальнейшего протекания этих процессов. Номенклатура рабочих мест: логист, аналитик, системный аналитик, аналитик баз данных, статистик, менеджер бизнес-процессов.
- • в научных учреждениях, использующих информационные технологии математического моделирования для проектирования объектов промышленного назначения. Номенклатура рабочих мест: научный сотрудник, программист.
- • в высших учебных заведениях, средних профессиональных учебных заведениях, средних образовательных учреждений. Номенклатура рабочих мест: преподаватель математики, преподаватель высшей математики, преподаватель информатики, преподаватель специальных дисциплин по направлению «Математика и информатика».
- • на предприятиях малого и среднего бизнеса. Номенклатура рабочих мест: директор, системный администратор, системный аналитик.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

математическое моделирование;
 математическая физика;
 обратные и некорректно поставленные задачи;
 численные методы;
 теория вероятностей и математическая статистика;
 исследование операций и системный анализ;
 оптимизация и оптимальное управление;
 математическая кибернетика;
 дискретная математика;
 нелинейная динамика, информатика и управление;
 математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения;
 математические и компьютерные методы обработки изображений;
 математическое и информационное обеспечение экономической деятельности;

математические методы и программное обеспечение защиты информации;
математическое и программное обеспечение компьютерных сетей;
информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа;
математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем;
высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;
вычислительные нанотехнологии;
интеллектуальные системы;
биоинформатика;
программная инженерия;
системное программирование;
средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения;
прикладные интернет-технологии;
автоматизация научных исследований;
языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения;
системное и прикладное программное обеспечение;
базы данных;
системы управления предприятием;
сетевые технологии.

Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

проектная и производственно-технологическая;