



300
ЛЕТ СПбГУ

Информация об образовательных программах бакалавриата, специалитета, магистратуры и программах подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлениям процессы управления и математика и механика

приёмная кампания 2024 г.

spbu.ru



СОДЕРЖАНИЕ

ПМ-ПУ

Бакалавриат

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Прикладная математика, фундаментальная информатика и программирование

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Программирование и информационные технологии

Большие данные и распределенная цифровая платформа

27.03.02 Системный анализ и управление

Прикладные компьютерные технологии

Магистратура

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Теория игр и исследование операций

Группа программ «Прикладная математика и информатика»

Методы прикладной математики и информатики в задачах управления

Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Исследование операций и системный анализ

Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики

Математическая робототехника и искусственный интеллект

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Технологии искусственного интеллекта и Big Data

Распределенные вычислительные технологии

27.04.03 Системный анализ и управление

Инженерно-ориентированная информатика и искусственный интеллект

03.04.01 Прикладные математика и физика

Математические и информационные технологии

Аспирантура

1.1. Математика и механика

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика

1.1.6. Вычислительная математика

1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

1.1.6. Вычислительная математика

1.2. Компьютерные науки и информатика

1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

2.3.4. Управление в организационных системах

2.9. Транспортные системы

2.9.4. Управление процессами перевозок

Математико-механический факультет

Бакалавриат

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Прикладная математика, программирование и искусственный интеллект

01.03.03 Механика и математическое моделирование

Механика и математическое моделирование

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Математика и компьютерные науки

[02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем](#)

[Технологии программирования](#)

[09.03.03 Прикладная информатика](#)

[Искусственный интеллект и наука о данных](#)

[09.03.04 Программная инженерия](#)

[Программная инженерия](#)

Специалитет

[01.05.01 Фундаментальные математика и механика](#)

[Фундаментальная математика](#)

[Фундаментальная механика](#)

[03.05.01 Астрономия](#)

[Астрономия](#)

Магистратура

[01.04.02 Прикладная математика и информатика](#)

[Математическое моделирование, программирование и искусственный интеллект](#)

[01.04.03 Механика и математическое моделирование](#)

[Механика и математическое моделирование](#)

[Advanced Mechanics and Modeling / Современная механика и моделирование](#)

[02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем](#)

[Математическое обеспечение и администрирование информационных систем](#)

[09.04.03 Прикладная информатика](#)

[Искусственный интеллект и наука о данных](#)

[09.04.04 Программная инженерия](#)

[Программная инженерия](#)

Аспирантура

1.1. Математика и механика

1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

1.1.3. Геометрия и топология

1.1.4. Теория вероятностей и математическая статистика

1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика

1.1.6. Вычислительная математика

1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин

1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы

1.2. Компьютерные науки и информатика

1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика

1.3. Физические науки

1.3.1. Физика космоса, астрономия

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

2.3.8. Информатика и информационные процессы

ПМ-ПУ

(факультет Прикладной математики — Процессов управления)

Бакалавриат

Направление:

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Образовательная программа:

Прикладная математика, фундаментальная информатика и программирование

Фундаментальные теоретические знания и практические навыки, приобретаемые обучающимися в процессе обучения, позволят выпускникам не только успешно анализировать, моделировать и прогнозировать различные процессы и явления физического мира и общественной жизни, но и разрабатывать инструментальные средства и программные продукты для решения поставленных перед ними задач.

Количество мест

140 Бюджет

25 Договор

Преимущества обучения:

- Программа является междисциплинарной и продолжает лучшие традиции Петербургской математической школы, поскольку наравне с воспитанием строгого математического подхода к решению прикладных задач проводится углубленный анализ различных проблем в технике, физике, экономике, экологии и медицине.
- Программа предлагает широкий спектр специализаций после распределения по кафедрам от управления пучками заряженных частиц до оптимизации орбит искусственных спутников Земли, от социально-экономического моделирования до моделирования энергетических систем, от моделирования медико-биологических систем до моделирования сложных молекул вещества.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Образовательная программа:

Программирование и информационные технологии

Образовательная программа «Программирование и информационные технологии» готовит программистов, способных решать сложные задачи в различных областях информационных технологий. Программа даёт необходимую математическую базу, которая требуется для освоения современных дисциплин по программированию и информационным технологиям. Программа подойдет выпускникам школ увлеченным информатикой и математикой, обладающим уверенной базовой подготовкой по этим дисциплинам и желающим развиваться в сфере информационных технологий и программирования.

Количество мест

28 Бюджет

22 Договор

Преимущества обучения:

- Сочетание фундаментального образования в области математики и фундаментальной информатики, а также детального изучения информационных технологий, таких как, например, высокопроизводительные компьютерные системы, распределённые методы обработки информации, Grid и Cloud вычисления.
- В качестве тем научно-исследовательских и выпускных работ студентам предлагаются задачи, представляющие интерес для конкретных исследовательских организаций и промышленности. Эти задачи возникают благодаря прямым контактам преподавателей с такими организациями, как Объединённый институт ядерных исследований (Дубна), EPAM, Huawei и многими другими.
- Благодаря серьёзной подготовке в области математики и фундаментальной информатики, выпускники могут работать в различных областях — от медицины до ядерных исследований, и при этом не только программистами, но прежде всего специалистами, способными как самостоятельно, так и совместно с коллегами пройти весь путь от постановки задачи до получения результата в форме программного продукта.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Большие данные и распределенная цифровая платформа

Образовательная программа «Большие данные и распределенная цифровая платформа» готовит кадры в области технологий обработки информации и ее приложений, способных выполнять аналитические исследования, проектные и опытно-конструкторские работы, осуществлять инновационную деятельность в областях связанных с анализом больших массивов данных в реальном времени, включающим аспекты препроцессинга, безопасности, контроля за целостностью и валидацию. Учит создавать распределенные информационные и вычислительные системы, удовлетворяющие требованиям международных стандартов относительно свойств интероперабельности, переносимости, масштабируемости, информационной безопасности, осуществлять предпринимательскую деятельность в индустрии приложений и сервисов глобальной информационной инфраструктуры.

Количество мест

40 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Образовательная программа ориентирована на подготовку специалистов в области анализа и моделирования сложных технологических, экономико-политических и медико-популяционных процессов в условиях разнородной, плохо структурированной и оперативно обновляемой информации большого объема.
- Фундаментальная и прикладная подготовка совмещает в себе освоение ключевых разделов вычислительной математики с актуализацией в современных средствах информационных технологий, включая высокопроизводительные вычисления, облачные и грид- технологии, информационные системы, аналитику больших данных и системы с интенсивным использованием данных, технологии распределенного реестра, технологии искусственного интеллекта, интернет вещей, индустриальный интернет, умные производства, технологии информационной безопасности цифровой экономики, геоинформатики, виртуальной и дополненной реальности, цифрового транспорта, инжиниринг предприятий цифровой экономики, цифровые социально-ориентированные технологии, а также различные наукоемкие приложения.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

27.03.02 Системный анализ и управление

Образовательная программа:

Прикладные компьютерные технологии

Цель образовательной программы состоит в том, чтобы познакомить студентов с основными направлениями современных компьютерных технологий, сформировать навыки структурирования и обработки информации. Выработать умение строить математические и компьютерные модели объектов и систем в физике, химии биологии и других дисциплинах. Образовательная программа обеспечивает подготовку специалистов по системному анализу и управлению в областях науки и техники, которые используют современные вычислительные методы, программные средства и способны решать конкретные задачи. Программа подходит для выпускников школ, заинтересованных в изучении физико-математических и компьютерных наук, с хорошим уровнем подготовки по информатике и математике.

Количество мест

10 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Программа реализуется с участием научно-педагогического состава, имеющего высокую публикационную активность, что позволяет привлекать студентов к решению актуальных научных и практических задач. В основе программы — фундаментальные и прикладные достижения отечественного университетского образования и традиции прикладной математической школы Санкт-Петербургского университета.
- Выпускник получает образование, которое позволяет решать актуальные проблемы проектирования, управления различными техническими объектами, технологическими процессами, социально-экономическими системами, информационными системами, осуществлять практическую деятельность по применению различных математических методов и компьютерных технологий, обладать способностью к освоению и разработке новых технологий.

[Ссылка на программу](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Магистратура

Направление:

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Образовательная программа:

Теория игр и исследование операций

Программа магистратуры «Теория игр и исследование операций» готовит студентов для карьеры в производственном секторе, управлении, науке и образовании. Образовательная программа реализуется на английском языке. В рамках программы студенты изучают модели и методы исследования операций, теории игр, эконометрики и прикладной статистики, теории очередей, а также использование компьютерных технологий в указанных отраслях.

Количество мест

5 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Выпускники программы смогут формулировать и решать задачи в различных прикладных областях, где требуется аналитический подход, фундаментальные знания математики, широкий научный кругозор и умение принимать решения в конфликтных и неопределенных ситуациях.
- Полученные знания позволят выпускникам программы работать с большими данными, анализом систем массового обслуживания, принимать решения в условиях неопределенности, проводить качественный и сценарный анализ в различных экономических/биологических/промышленных моделях.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Группа программ «Прикладная математика и информатика»

Количество мест

75 Бюджет

30 Договор

* в рамках данной группы программ реализуются следующие образовательные программы. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Образовательная программа:

Методы прикладной математики и информатики в задачах управления

Основная цель образовательной программы – подготовка специалистов в области управления и математического моделирования. Курсы, читаемые в рамках программы, построены таким образом, что строгие математические выкладки с подробными доказательствами иллюстрируются на реальных примерах, а все изучаемые методы имеют практические приложения. Таким образом, выпускники программы становятся специалистами на стыке теоретической математики и инженерной практики.

Образовательная программа предоставляет студентам на выбор несколько траекторий, каждую из которых курируют действующие учёные, специалисты в области прикладной математики. За счёт выбора научного руководителя реализуется индивидуальный подход к каждому студенту, а так как выбор научного руководителя — это выбор из нескольких десятков (около ста) преподавателей Санкт-Петербургского государственного университета, то получить узкую специализацию студенты могут практически в любой области прикладной математики и информатики.

Кроме того, преподаватели программы непрерывно ведут передовые научные исследования, в рамках которых они могут подобрать для своих студентов задачи, решение которых может быть опубликовано в высокорейтинговых российских и международных научных журналах, представлено на научных конференциях.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Программа предлагает обучающимся комплекс дисциплин, способствующих углублению и расширению знаний в области применения методов прикладной математики и информационных технологий при управлении экономическими и бизнес процессами в организациях. Программа разработана для обучающихся, желающих заложить основу для будущего успешного карьерного роста в производственных организациях, в научных и образовательных учреждениях.

Основной целью программы является предоставление обучающимся системного комплекса знаний в областях математического моделирования систем управления, исследования операций, теории вероятностей, прикладной математической логистики, ориентированных на применение математических методов оптимизации и современных программных средств при исследовании экономических и бизнес процессов. Уникальность и высокая конкурентоспособность программы обеспечивается за счет формирования у обучающихся системного мышления на основе междисциплинарного характера учебного процесса на стыке экономики и прикладной математики.

Программа создана для подготовки специалистов, осуществляющих практическую деятельность по применению математических методов и компьютерных технологий в различных областях прикладной математики и информатики, при этом особое внимание уделяется проблемам управления в экономических, социальных и конфликтно-управляемых системах.

[Ссылка на программу](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Исследование операций и системный анализ

Программа «Исследование операций и системный анализ» готовит студентов для карьеры в производственном секторе, управлении, науке и образовании. Образовательная программа реализуется на русском языке. В рамках программы студенты изучают модели и методы исследования операций, теории игр, эконометрики и прикладной статистики, теории очередей, а также использование компьютерных технологий в указанных отраслях.

Выпускники программы смогут формулировать и решать задачи в различных прикладных областях, где требуется аналитический подход, фундаментальные знания математики, широкий научный кругозор и умение принимать решения в конфликтных и неопределенных ситуациях.

Полученные знания позволят выпускникам программы работать с большими данными, анализом систем массового обслуживания, принимать решения в условиях неопределенности, проводить качественный и сценарный анализ в различных экономических/биологических/промышленных моделях.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики

Программа создана для подготовки магистров, работающих в научной сфере и осуществляющих практическую деятельность по применению математических методов, информационных и цифровых технологий в различных областях медицины и медицинской диагностики.

Программа носит междисциплинарный характер и находится на стыке информатики, цифровых технологий и математики. В процессе освоения различных дисциплин изучаются методы математического и компьютерного моделирования для современной медицинской диагностики, обучающиеся знакомятся с современным программным обеспечением обработки медицинских данных, изучают основы цифровой визуализации в медицине и интеллектуального анализа медицинских данных, системы поддержки принятия решений в медицине, большие данные и специфику их обработки; осваивают процесс разработки программного обеспечения.

Преимущества обучения:

- Обучающиеся получают базовые знания по математическому моделированию и компьютерным технологиям, позволяющие создавать, анализировать и использовать математические модели процессов и объектов для решения задач в области медицинской диагностики.
- В процессе обучения используется специализированное программное обеспечение для обработки данных в ядерной медицине и лучевой терапии.
- Взаимодействие с другими образовательными и научными исследовательскими центрами России, с медицинскими клиниками и диагностическими центрами, развитие региональных, федеральных и международных научно-педагогических связей, участие в российских и международных научных, образовательных и культурных программах по основным направлениям деятельности.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Математическая робототехника и искусственный интеллект

Образовательная программа магистратуры «Математическая робототехника и искусственный интеллект» готовит высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов для исследований, теоретических и практических разработок в таких актуальных направлениях научно-технического и экономического развития РФ, как роботизация и цифровизация с технологиями искусственного интеллекта, с прицелом на достижение РФ лидерства в ряде разделов этих областей. Данная образовательная программа магистратуры адресована обучающимся, заинтересованным в сочетании углубленного фундаментального математического образования с вовлечением в актуальные практические задачи. Особое внимание уделяется формированию и развитию у обучающихся навыков научных исследований и творческого алгоритмического проектирования, разработки новых наукоёмких программных продуктов, развития инновационных компьютерных технологий в текущих и перспективных областях роботизации и применения систем искусственного интеллекта на основе современных достижений теоретической и прикладной математики.

Преимущества обучения:

- Программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов по созданию математических моделей сложных робототехнических систем и разработке на основании этих моделей программных продуктов, которые в том числе позволяют компьютерам или компьютерным кластерам выполнять задачи по принятию решений присущих человеку или иным живым системам.
- Весь блок дисциплин направлен на развитие компетенций в области создания математических моделей роботов, систем управлениями систем поддержки принятия решения, которые обладают помимо традиционных подходов решения задач элементами естественного интеллекта.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)
[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Образовательная программа:

Технологии искусственного интеллекта и Big Data

Образовательная программа предназначена для подготовки специалистов, способных осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в области искусственного интеллекта и больших данных, в частности, по направлению сбора, интеллектуального анализа, структурирования и формализации данных различной природы, организации их хранения и безопасности, решения прикладных задач с применением передовых технологий искусственного интеллекта.

Программа нацелена на создание условий образовательной поддержки (через освоение современных методов интеллектуального анализа данных, алгоритмов и реализующих их программных средств) для профессионалов высокой квалификации в сфере искусственного интеллекта и технологий больших данных в рамках реализации федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Количество мест

40 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Программа магистратуры «Технологии искусственного интеллекта и Big Data» разрабатывалась при поддержке крупных промышленных партнеров в области больших данных, искусственного интеллекта и ИТ в целом.
- Наличие проектно-ориентированной учебной практики с уникальной методологией при поддержке организаций-партнеров в области больших данных и искусственного интеллекта.
- Возможность трудоустройства выпускников программы к организациям-партнерам в области разработки систем больших данных и искусственного интеллекта.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Распределенные вычислительные технологии

Образовательная программа предназначена для подготовки специалистов, ориентированных на проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ в области высокопроизводительных вычислений, обработки больших данных, разработки прикладного программного обеспечения, распределенных вычислительных систем, промежуточного программного обеспечения GRID и облачных вычислений, программно — аппаратного обеспечения цифровой экономики. Выпускники могут работать аналитиками, прикладными и системными программистами, разработчиками алгоритмов и прикладного программного обеспечения.

Количество мест

15 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Обучение новым и самым популярным в мире компьютерным технологиям: облачные вычисления, «большие данные», хадуп, блокчейн.
- Выход на современные компьютерные архитектуры: Blue Gene, Ultra SPARC, GP GPU и другие.
- Участие в программах сотрудничества с ведущими университетами мира.
- Получение всестороннего образования от хорошей математической подготовки до глубокого знания инженерных дисциплин.
- После окончания обучения возможность работать в ведущих компьютерных фирмах.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

27.04.03 Системный анализ и управление

Образовательная программа:

Инженерно-ориентированная информатика и искусственный интеллект

Образовательная программа магистратуры «Инженерно-ориентированная информатика и искусственный интеллект» готовит выпускников с инженерной направленностью и знанием технологий искусственного интеллекта, машинного обучения, науки о данных, информационной безопасности киберфизических систем, владеющих навыками решения задач, связанных с управлением информационными и социально-экономическими системами, техническими объектами, технологическими процессами.

Преимуществом программы является ее прикладная ориентация на потребности высокотехнологичной индустрии, т.к. методы процессов управления, информатики и прикладной математики изучаются наряду с системно-аналитическим подходом к созданию, поддержке, управлению и оптимизации сложных систем различной природы.

Количество мест

10 Договор

Преимущества обучения:

- Инженерно-ориентированная информатика включает изучение новых принципов и перспективных технологий «завтрашнего дня»: Квантовые технологии в информатике, Информационная безопасность киберфизических систем, что безусловно будет востребовано в профессиональной сфере выпускников магистратуры в ближайшие годы после их выпуска и начала успешного карьерного роста с эффективным освоением новых ниш на рынке труда.
- Методы прикладной математики и информатики изучаются наряду с системно-аналитическим подходом к созданию, поддержке, управлению и оптимизации сложных систем различной природы. В результате выпускники получают образование инженерной направленности, которое позволяет решать актуальные проблемы, связанные с управлением техническими объектами, технологическими процессами, сложными информационными и социально-экономическими системами.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

03.04.01 Прикладные математика и физика

Образовательная программа:

Математические и информационные технологии

Методы прикладной математики и физики, информационные технологии широко применяются в науке, технике, медицине и других областях. Большое значение имеет разработка, реализация и применение различных математических моделей, в частности моделей различных технологических процессов, моделей управления электрофизической аппаратурой различного назначения. Реализация таких моделей предполагает широкое использование различных информационных технологий.

Актуальность образовательной программы и востребованность выпускников на рынке труда обусловлена широким использованием математического моделирования и информационных технологий в различных областях науки и техники, в том числе медицине, атомной промышленности, безопасной ядерной энергетике, фундаментальных научных исследованиях.

Количество мест

15 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Программа реализуется с привлечением уникальных физических установок Объединенного института ядерных исследований, при технической и методической поддержке Учебно-научного центра ОИЯИ.
- Обучающимся, успешно осваивающим образовательную программу, может быть назначена дополнительная повышенная стипендия.
- Участие в крупных национальных и международных конференциях и научных проектах.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Аспирантура

Группа научных специальностей:

1.1. Математика и механика

Количество мест*

30 Бюджет

27 Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Александров Александр Юрьевич, профессор кафедры управления медико-биологическими системами;
2. Еремин Алексей Сергеевич, доцент кафедры информационных систем
3. Жабко Алексей Петрович, профессор кафедру теории управления,
4. Котина Елена Дмитриевна, профессор кафедры диагностики функциональных систем,
5. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Александров Александр Юрьевич, профессор Кафедры управления медико- биологическими системами;
2. Богданов Александр Владимирович, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем;
3. Гришкин Валерий Михайлович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
4. Дегтярев Александр Борисович, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
5. Егоров Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
6. Жабко Алексей Петрович, профессор Кафедры теории управления;
7. Квитко Александр Николаевич, профессор Кафедры информационных систем;
8. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений;
9. Котина Елена Дмитриевна, профессор Кафедры диагностики функциональных систем;
10. Корхов Владимир Владиславович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
11. Овсянников Александр Дмитриевич, доцент Кафедры технологии программирования;
12. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
13. Никифоров Константин Аркадьевич, доцент Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
14. Парилина Елена Михайловна, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
15. Петросян Ованес Леонович, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
16. Прасолов Александр Витальевич, профессор Кафедры моделирования экономических систем;
17. Смирнов Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования экономических систем;
18. Сотникова Маргарита Викторовна, профессор Кафедры компьютерных технологий и систем;
19. Сергеев Сергей Львович, старший преподаватель Кафедры технологии программирования.

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

1.1.6. Вычислительная математика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Гришкин Валерий Михайлович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
2. Еремин Алексей Сергеевич, доцент Кафедры информационных систем;
3. Квитко Александр Николаевич, профессор Кафедры информационных систем;
4. Малафеев Олег Алексеевич, профессор Кафедры моделирования социально-экономических систем;
5. Матросов Александр Васильевич, профессор Кафедры информационных систем;
6. Олемской Игорь Владимирович, профессор Кафедры информационных систем;
7. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
8. Овсянников Александр Дмитриевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
9. Сидорин Анатолий Олегович, доцент Кафедры информационных и ядерных технологий;
10. Сычевский Сергей Евгеньевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
11. Шиманчук Дмитрий Викторович, доцент Кафедры механики управляемого движения.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Бочкарев Анатолий Олегович, доцент Кафедры высшей математики;
2. Греков Михаил Александрович, профессор Кафедры вычислительных методов механики деформируемого тела;
3. Костырко Сергей Алексеевич, доцент Кафедры вычислительных методов механики деформируемого тела;
4. Малькова Юлия Вениаминовна, доцент Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
5. Пронина Юлия Григорьевна, профессор Кафедры вычислительных методов механики деформируемого тела.

[Ссылка на программу](#)

Группа научных специальностей:

1.2. Компьютерные науки и информатика

Количество мест*

10	Бюджет
9	Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Блеканов Иван Станиславович, доцент Кафедры технологии программирования;
2. Богданов Александр Владимирович, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем;
3. Головкина Анна Геннадьевна, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
4. Гришкин Валерий Михайлович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
5. Дегтярев Александр Борисович, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
6. Жукова Наталья Александровна, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
7. Корхов Владимир Владиславович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
8. Котина Елена Дмитриевна, профессор Кафедры диагностики функциональных си-
9. Митрофанова Ольга Александровна, доцент Кафедры технологии программирования;
10. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
11. Овсянников Александр Дмитриевич, доцент Кафедры технологии программирования;
12. Петросян Ованес Леонович, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
13. Печников Андрей Анатольевич, профессор Кафедры технологии программирования;
14. Сидорин Анатолий Олегович, доцент Кафедры информационных и ядерных технологий;

15. Сычевский Сергей Евгеньевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
16. Утешев Алексей Юрьевич, профессор Кафедры управления медико-биологическими системами;
17. Щеголева Надежда Львовна, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем.

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Александров Александр Юрьевич, профессор Кафедры управления медико-биологическими системами;
2. Богданов Александр Владимирович, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем;
3. Буре Владимир Мансурович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
4. Виноградова Екатерина Михайловна, профессор Кафедры моделирования электрофизической компьютерных систем;
5. Головкина Анна Геннадьевна, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
6. Гончарова Анастасия Борисовна, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
7. Греков Михаил Александрович, профессор Кафедр вычислительных методов механики деформируемого тела;
8. Гришкин Валерий Михайлович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
9. Губар Елена Алексеевна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
10. Дегтярев Александр Борисович, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
11. Дривотин Олег Игоревич, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
12. Егоров Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
13. Жабко Алексей Петрович, профессор Кафедры теории управления;
14. Жукова Наталья Александровна, профессор Кафедры компьютерного моделирования

и многопроцессорных систем;

15. Захаров Виктор Васильевич, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;

16. Карпов Андрей Геннадьевич, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;

17. Ковшов Александр Михайлович, доцент Кафедры моделирования экономических систем;

18. Колпак Евгений Петрович, профессор Кафедры вычислительных методов механики деформируемого тела;

19. Корхов Владимир Владиславович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;

20. Котина Елена Дмитриевна, профессор Кафедры диагностики функциональных систем;

21. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений;

22. Кузютин Денис Вячеславович, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;

23. Кумачева Сурия Шакировна, доцент Кафедры управления рисками и страхования;

24. Курбатова Галина Ибрагимовна, профессор Кафедры моделирования электромеханических компьютерных систем;

25. Малафеев Олег Алексеевич, профессор Кафедры моделирования социально-экономических систем;

26. Матросов Александр Васильевич, профессор Кафедры информационных систем;

27. Митрофанова Ольга Александровна, доцент Кафедры технологии программирования;

28. Ногин Владимир Дмитриевич, профессор Кафедры теории управления;

29. Овсянников Александр Дмитриевич, доцент Кафедры технологии программирования; 30.

Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;

31. Парилина Елена Михайловна, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;

32. Петросян Леон Аганесович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;

33. Петросян Ованес Леонович, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;

34. Пронина Юлия Григорьевна, профессор Кафедры вычислительных методов механики деформируемого тела;

35. Седаков Артем Александрович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;

36. Сидорин Анатолий Олегович, доцент Кафедры информационных и ядерных технологий;

37. Смирнов Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования экономических систем;

38. Сычевский Сергей Евгеньевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;

39. Тур Анна Викторовна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
40. Утешев Алексей Юрьевич, профессор Кафедры управления медико-биологическими системами;
41. Шмыров Александр Сергеевич, профессор Кафедры механики управляемого движения;
42. Щеголева Надежда Львовна, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем.

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Алферов Геннадий Викторович, доцент Кафедры механики управляемого движения;
2. Богданов Александр Владимирович, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем;
3. Буре Владимир Мансурович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
4. Губар Елена Алексеевна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
5. Дегтярев Александр Борисович, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
6. Захаров Виктор Васильевич, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
7. Калинина Елизавета Александровна, профессор Кафедры высшей математики;
8. Камачкин Александр Михайлович, профессор Кафедры высшей математики;
9. Ковшов Александр Михайлович, доцент Кафедры моделирования экономических систем;
10. Корхов Владимир Владиславович, доцент Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
11. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений;
12. Котина Елена Дмитриевна, профессор Кафедры диагностики функциональных систем;
13. Кузютин Денис Вячеславович, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
14. Кумачева Сурия Шакировна, доцент Кафедры управления рисками и страхования;
15. Малафеев Олег Алексеевич, профессор Кафедры моделирования социально-экономических систем;
16. Ногин Владимир Дмитриевич, профессор Кафедры теории управления;
17. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;

18. Парилина Елена Михайловна, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
19. Петросян Леон Аганесович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
20. Петросян Ованес Леонович, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
21. Седаков Артем Александрович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
22. Тур Анна Викторовна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
23. Утешев Алексей Юрьевич, профессор Кафедры управления медико-биологическими системами;
24. Шиманчук Дмитрий Викторович, доцент Кафедры механики управляемого движения;
25. Щеголева Надежда Львовна, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Группа научных специальностей:

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Количество мест*

10 Бюджет

12 Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Александров Александр Юрьевич, профессор Кафедры управления медико-биологическими системами;
2. Блеканов Иван Станиславович, доцент Кафедры технологии программирования;
3. Буре Владимир Мансурович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
4. Виноградова Екатерина Михайловна, профессор Кафедры моделирования электромеханических компьютерных систем;
5. Губар Елена Алексеевна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
6. Гончарова Анастасия Борисовна, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
7. Дегтярев Александр Борисович, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
8. Дривотин Олег Игоревич, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
9. Егоров Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
10. Жабко Алексей Петрович, профессор Кафедры теории управления;
11. Жукова Наталья Александровна, профессор Кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем;
12. Захаров Виктор Васильевич, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
13. Карпов Андрей Геннадьевич, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
14. Ковшов Александр Михайлович, доцент Кафедры моделирования экономических систем;
15. Костромин Сергей Александрович, профессор Кафедры информационных и ядерных технологий;
16. Котина Елена Дмитриевна, профессор Кафедры диагностики функциональных си-
17. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений;
18. Кузютин Денис Вячеславович, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
19. Курбатова Галина Ибрагимовна, профессор Кафедры моделирования электромеханических компьютерных систем;
20. Малафеев Олег Алексеевич, профессор Кафедры моделирования социально-экономических систем;
21. Мешков Игорь Николаевич, профессор Кафедры информационных и ядерных технологий;
22. Митрофанова Ольга Александровна, доцент Кафедры технологии программирования;
23. Никифоров Константин Аркадьевич, доцент Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;

24. Ногин Владимир Дмитриевич, профессор Кафедры теории управления;
25. Овсянников Александр Дмитриевич, доцент Кафедры технологии программирования;
26. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
27. Парилина Елена Михайловна, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
28. Петросян Леон Аганесович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
29. Петросян Ованес Леонович, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
30. Печников Андрей Анатольевич, профессор Кафедры технологии программирования;
31. Полякова Людмила Николаевна, профессор Кафедры математической теории моделирования систем управления;
32. Прасолов Александр Витальевич, профессор Кафедры моделирования экономических систем;
33. Рубцова Ирина Денисовна, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
34. Сидорин Анатолий Олегович, доцент Кафедры информационных и ядерных технологий;
35. Скопина Мария Александровна, профессор Кафедры высшей математики;
36. Смирнов Николай Васильевич, профессор Кафедры моделирования экономических систем;
37. Сотникова Маргарита Викторовна, профессор Кафедры компьютерных технологий и систем;
38. Седаков Артем Александрович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
39. Сычевский Сергей Евгеньевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
40. Трегубов Владимир Петрович, профессор Кафедры моделирования электромеханических и компьютерных систем;
41. Шмыров Василий Александрович, доцент Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
42. Щеголева Надежда Львовна, профессор Кафедры фундаментальной информатики и распределенных систем.

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

2.3.4. Управление в организационных системах

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Блеканов Иван Станиславович, доцент Кафедры технологии программирования;
2. Губар Елена Алексеевна, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
3. Захаров Виктор Васильевич, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
4. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений;
5. Кузютин Денис Вячеславович, доцент Кафедры математической теории игр и статистических решений;
6. Малафеев Олег Алексеевич, профессор Кафедры моделирования социально-экономических систем;
7. Овсянников Дмитрий Александрович, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой;
8. Овсянников Александр Дмитриевич, доцент Кафедры технологии программирования;
9. Петросян Леон Аганесович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
10. Седаков Артем Александрович, профессор Кафедры математической теории игр и статистических решений;
11. Сидорин Анатолий Олегович, доцент Кафедры информационных и ядерных технологий;
12. Сычевский Сергей Евгеньевич, профессор Кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой.

[Ссылка на программу](#)

Группа научных специальностей:

2.9. Транспортные системы

Количество мест*

3 Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

2.9.4. Управление процессами перевозок

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Захаров Виктор Васильевич, профессор Кафедры математического моделирования энергетических систем;
2. Крылатов Александр Юрьевич, профессор Кафедры математической теории экономических решений.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Математико-механический факультет

Бакалавриат

Направление:

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Образовательная программа:

Прикладная математика, программирование и искусственный интеллект

Обучение проводится в соответствии с моделью классического университетского образования и ориентировано на формирование компетенций, требующих фундаментальных знаний по современным направлениям математики, владения навыками современных экспериментальных и теоретических методов.

Количество мест

55 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Целью программы является подготовка специалиста, способного ставить и решать теоретические и практические задачи в области прикладной математики и информатики, способного применять современные математические методы и программное обеспечение, использовать пакеты прикладных программ, умеющего анализировать и совмещать классические и современные математические методы.
- Выпускник приобретает навыки применения высокопроизводительных методов вычислений, распараллеливания алгоритмов решения прикладных задач, исследования нелинейных динамических систем, анализа нелинейных систем управления, современных методов анализа и синтеза систем управления, численного исследования кибернетических систем с помощью современных программных средств, построения статистических моделей, стохастических вычислений.

[Ссылка на программу](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

01.03.03 Механика и математическое моделирование

Образовательная программа:

Механика и математическое моделирование

Программа «Механика и математическое моделирование» направлена на подготовку квалифицированных специалистов, обладающих фундаментальными знаниями в области математики, механики и информатики, а также практическими навыками в области механики и математического моделирования.

Количество мест

25 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Фундаментальная математическая подготовка, обеспечивающая возможность активной работы в самых сложных областях современной механики; глубокое знание программирования, позволяющее проводить компьютерное моделирование процессов и явлений в различных системах.
- Наличие действующих научных школ, которые позволяют студентам активно заниматься исследовательской работой непосредственно в Университете.
- Выдающийся коллектив преподавателей и научных сотрудников, который обеспечивает подготовку во всех направлениях современной механики.
- Работа на уникальных экспериментальных установках в собственных лабораториях, сочетание возможностей теоретического и экспериментального подходов, позволяющих выпускникам комплексно исследовать наиболее сложные проблемы механики.
- Освоение прикладных программ для решения задач теоретической механики, гидроаэромеханики и теории упругости (ANSYS, FLUENT и пр.) и создание собственных алгоритмов и программ для конкретных задач современной механики на самой современной вычислительной технике

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Образовательная программа:

Математика и компьютерные науки

Программа сочетает высокий уровень математической культуры с высоким уровнем подготовки в области теоретической информатики и разработки программного обеспечения. Программа нацелена на подготовку специалистов, которые способны создавать наукоёмкое программное обеспечение или вести и организовывать научные исследования на высоком уровне.

Количество мест

20 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Программа спроектирована так, чтобы предоставить обучающимся целостное обучение высшей математике и компьютерным наукам, а также развить их способности к исследовательской и научной деятельности. Эта деятельность предполагается в тех областях науки, которые являются критическими в современном обществе — не только в фундаментальной математике и компьютерных науках, но и в опирающихся на них мультидисциплинарных областях: в теории управления, в оптимизации, в анализе данных, математическом моделировании, робототехнике, а также в прорывных технологиях машинного обучения и искусственного интеллекта.
- Наши обучающиеся осваивают математические модели различных природных и технических систем, обучаются понимать информацию и вычисления как их неотъемлемые части, знакомятся с фундаментальными задачами, имеющими долговременные практические приложения, а также изучают взаимосвязи между исторически изолированными дисциплинами.
- Карьеры наших выпускников могут быть связаны с научно-исследовательской деятельностью или преподаванием в различных областях математики, а также с разработкой алгоритмического и программного обеспечения для науки и промышленности.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Образовательная программа:

Технологии программирования

Образовательная программа «Технологии программирования» ставит своей целью подготовку кадров мирового уровня, способных успешно решать теоретические и практические задачи в области теоретической информатики и разработки программного обеспечения, обладающих развитым критическим мышлением и не боящихся задач, не имеющих типового решения, в том числе актуальных междисциплинарных задач в условиях отсутствия формализованной постановки проблемы.

Программа отличается большим выбором траекторий обучения — от грамотного технического специалиста до академического ученого, от архитектора до Data Scientist-а, причем студенты самостоятельно выбирают набор курсов. Сильная техническая подготовка по программированию на младших курсах (при этом можно выбрать сложность программы и используемые технологии, от C++ до Python), хорошая математическая подготовка, углубленные курсы по выбору на старших курсах, практическая ориентированность программы делают из выпускников программы сильных разработчиков, способных работать в R&D-отделах крупных компаний и занимать руководящие посты.

Количество мест

65 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Сочетание высокого уровня математической культуры с высоким уровнем подготовки в области теоретической информатики и разработки программного обеспечения. Программа обеспечивает выпуск специалистов, умеющих создавать наукоемкое программное обеспечение и вести научные исследования.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа:

Искусственный интеллект и наука о данных

Программа нацелена на подготовку выпускников, обладающих фундаментальными знаниями в области математического анализа, алгебры, теории вероятностей, математической статистики, программирования, машинного обучения, а также навыками практического применения полученных знаний в различных сферах. Значительная роль в программе отводится участию обучающихся в различных реальных промышленных и научных проектах, позволяющих не только закрепить полученные знания, навыки и компетенции, но и сформировать представление о жизненном цикле проекта в сфере искусственного интеллекта и развить soft skills, необходимые в IT-сфере. Также программа предусматривает освоение обучающимися методов оптимизации и параллельных вычислений, изучение правовых и этических вопросов искусственного интеллекта, что дает выпускникам программы карьерное преимущество.

Образовательная программа подойдет тем, кто планирует строить карьеру и развиваться в области информационных технологий, искусственного интеллекта и науки о данных, как в качестве высококвалифицированного специалиста и исполнителя, так и в качестве руководителя группы, проекта, направления и целой области. Данная образовательная программа предоставляет обширные инфраструктурные и ресурсные возможности для реализации своего стартапа, начиная от формирования идеи и заканчивая продвижением готового продукта.

Если вам в школе нравилась математика и информатика, вы любите мыслить структурно, подмечаете закономерности в окружающих объектах, имеете склонность к анализу информации, выдвижению гипотез и постановке выводов — эта программа точно подойдет.

Количество мест

40 Бюджет

10 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

09.03.04 Программная инженерия

Образовательная программа:

Программная инженерия

Программа бакалавриата «Программная инженерия» обеспечивает сочетание высокого уровня инженерной культуры в области разработки программного обеспечения с фундаментальной теоретической подготовкой в области информатики и математики и глубокой практической инженерной подготовкой. Выпускники умеют создавать современные и востребованные на рынке программные системы с нуля и доводить их до внедрения. Программа ориентирована на заинтересованных в этой области абитуриентов, обладающих хорошей базовой подготовкой. Все обучающиеся проходят общетеоретические и базовые практические курсы в одинаковом объеме. Со второго курса программа поддерживает существенную индивидуализацию обучения.

Студенты могут выбирать ряд элективов теоретического или практического характера по своему усмотрению. Центральным элементом обучения являются годовые практические проекты, в ходе которых обучающиеся приобретают не только навыки проектирования, разработки, тестирования и внедрения программного обеспечения, планирования разработки и формирования команды и работы в ней, но и навыки презентации и обоснования выбранных решений, составляющие неотъемлемую часть культуры разработки.

Все студенты проходят практику в ведущих международных и российских технологических компаниях и в научно-исследовательских коллективах

Количество мест

35 Бюджет

10 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Специалитет

Направление:

01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Образовательная программа:

Фундаментальная математика

Программа обеспечивает формирование следующих компетенций выпускников:

- Владение основными и специальными методами математических исследований при анализе и решении проблем современной математики с использованием глубоких знаний по дисциплинам физико-математического цикла, а также информационных технологий;
- Способность вести самостоятельную научную работу и работу в научно-исследовательском коллективе. Обучающиеся приобретают способность ставить задачи и находить оптимальные методы их решения с учетом современных достижений науки;
- Умение ориентироваться в современных методах и алгоритмах компьютерной математики, использовать их для моделирования, приближенного решения и представления результатов;
- Способность представлять научные результаты для различных аудиторий слушателей.

Количество мест

20 Бюджет

5 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:
Фундаментальная механика

Программа специалитета «Фундаментальная механика» нацелена на подготовку специалистов в области математики и механики, а также по междисциплинарным направлениям на стыке химии, физики, биологии, вычислительной математики, обладающих фундаментальными знаниями в области математики, механики и информатики и способных реализовывать новые идеи при решении исследовательских и практических задач.

В ходе выполнения курсовых и научно-исследовательских работ обучающиеся принимают участие в реализации различных проектов, среди которых исследования по механике наноматериалов и сплавов с памятью формы, биомеханике, сверхзвуковой и экспериментальной аэродинамике, физико-химической газовой динамике и другие.

Студенты осваивают прикладные программы для решения задач теоретической механики, гидроаэромеханики и теории упругости. Создают собственные алгоритмы и программы для конкретных задач современной механики на самой современной вычислительной технике.

Количество мест

15 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Возможность работы на уникальных экспериментальных установках в собственных лабораториях и сочетание теоретического и экспериментального подходов позволяет выпускникам комплексно исследовать наиболее сложные проблемы механики.
- Обучающиеся осваивают прикладные программы для решения задач теоретической механики, гидроаэромеханики и теории упругости (ANSYS, FLUENT и пр.), учатся создавать собственные алгоритмы и программы для решения конкретных задач современной механики на самой современной вычислительной технике.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

03.05.01 Астрономия

Образовательная программа:

Астрономия

Программа специалитета «Астрономия» обеспечивает подготовку специалистов в различных областях современной астрономии и является уникальной как в масштабах России, так и мира. Освоение программы обеспечивает одинаково высокую подготовку выпускников в области физики, математики, информатики и информационных технологий. Выпускники программы способны работать как в научных, так и в прикладных областях современной астрономии.

Количество мест

25 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Одна из 10–15 существующих в мире образовательных программ непрерывной подготовки астрономов, обеспечивающая подготовку специалистов во всех областях современной астрономии.
- Действующие научные школы, позволяющие студентам активно заниматься исследовательской работой непосредственно в Университете.
- Широчайшее изучение физико-математических наук делает выпускников универсальными специалистами не только в области астрономии, но в других областях — от теоретической и экспериментальной физики до фундаментальной математики или информационных технологий.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Магистратура

Направление:

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Образовательная программа:

Математическое моделирование, программирование и искусственный интеллект

Программа подойдет тем, кто хочет стать специалистом, способным самостоятельно ставить и решать теоретические и практические задачи, осуществлять научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих методы прикладной математики и компьютерные технологии. В частности, программа предназначена для выработки более глубокого понимания при создании и использовании математических и статистических моделей процессов и объектов, разработке и применении современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления, применения эффективных математических подходов в области систем искусственного интеллекта и моделирования сложных систем.

Программа направлена на развитие навыков математического моделирования и применения математических методов для решения широкого круга прикладных задач.

В программе соединяются строгость математических рассуждений и аналитических математических методов с современными вычислительными возможностями и средствами искусственного интеллекта для реализации эффективных программных решений, позволяющих решать актуальные научно-технологические задачи.

Количество мест

23 Бюджет

10 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

01.04.03 Механика и математическое моделирование

Образовательная программа:

Механика и математическое моделирование

Программа ориентирована на выпускников программ бакалавриата, получивших базовое образование в области математики, механики, прикладной математики, физики, инженерных наук, а также специалистов, работающих в указанных областях и специализирующихся в области механики и математического моделирования.

Обучение на программе дает фундаментальное образование в области математики, механики и информатики и позволяет овладеть научными методами механического и математического моделирования физических процессов.

Выдающийся коллектив преподавателей и научных сотрудников обеспечивает подготовку по всем направлениям современной механики, а также междисциплинарным направлениям на стыке химии, физики, биологии, вычислительной математики и других наук.

Количество мест

7 Бюджет

5 Договор

Преимущества обучения:

- Работа на уникальных экспериментальных установках в собственных лабораториях, сочетание возможностей теоретического и экспериментального подходов позволяет студентам комплексно исследовать наиболее сложные проблемы механики.
- Обучающиеся осваивают прикладные программы для решения задач теоретической механики, гидроаэромеханики и теории упругости (ANSYS, FLUENT и пр.) и создают собственные алгоритмы и программы для конкретных задач современной механики на самой современной вычислительной технике.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Образовательная программа:

Advanced Mechanics and Modeling / Современная механика и моделирование

Образовательная программа адресована тем, кто заинтересован в получении фундаментального образования в области современной механики и моделирования. Особое внимание направлено на обучение и развитие навыков обучающихся в фундаментальных научных исследованиях, использовании аппарата современной теоретической и прикладной математики для решения актуальных перспективных задач во всех областях современной механики: аналитической механики, теории управления, механики деформируемого твердого тела, механики жидкости, газа и плазмы, нано- и биомеханики. Программа призвана предоставить обучающимся целостное образование в области высшей математики, фундаментальной механики и методов компьютерного моделирования, а также развить их способности к исследовательской и научной деятельности.

Количество мест

5 Договор

Преимущества обучения:

- Программа обучает всем основным областям современной механики, а также междисциплинарным направлениям на стыке химии, физики, биологии, вычислительной математики и других наук.
- Особое внимание уделяется формированию и развитию навыков проведения фундаментальных научных исследований, применения аппарата современной теоретической и прикладной математики для решения актуальных задач в области аналитической механики, теории управления, механики твердого тела, механики жидкостей, газа и плазмы, нано- и биомеханики.
- Программа призвана предоставить обучающимся комплексное изучение высшей математики, фундаментальной механики и методов компьютерного моделирования, а также развить их способности к исследовательской и научной деятельности.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Образовательная программа:

Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Программа сочетает высокий уровень математической культуры с высоким уровнем подготовки в области теоретической информатики и разработки программного обеспечения.

Программа нацелена на подготовку специалистов, которые способны создавать наукоёмкое программное обеспечение или вести и организовывать научные исследования на высоком уровне.

Программа позволяет обучающимся специализироваться в различных областях в соответствии со своими интересами. Предусмотрена возможность выбора индивидуальной образовательной траектории в зависимости от предпочтений обучающегося за счёт богатого выбора спецкурсов. Особое внимание уделяется индивидуальной работе с обучающимися в рамках научно-исследовательских практик и непосредственно в научных коллективах.

Традиционно обучающиеся проходят практики в ведущих международных и российских технологических компаниях и исследовательских коллективах. Учебный план магистратуры построен так, что позволяет сочетать учёбу и трудовую деятельность в рамках тематики образовательной программы

Количество мест

10 Бюджет

5 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

09.04.03 Прикладная информатика

Образовательная программа:

Искусственный интеллект и наука о данных

Образовательная программа магистратуры «Искусственный интеллект и наука о данных» нацелена на подготовку специалистов, способных применять полученные знания и навыки математических и естественных наук, программирования и информационных технологий при решении прикладных задач в области искусственного интеллекта.

Ключевая особенность — участие обучающихся в различных реальных индустриальных междисциплинарных проектах, предполагающих применение полученных знаний и навыков, в частности, анализа данных, методов искусственного интеллекта и машинного обучения, программной разработки и управления проектами.

Программа позиционируется как площадка, где организована коммуникация с представителями индустрии.

Количество мест

30 Бюджет

10 Договор

Преимущества обучения:

- Программа реализуется в сетевом формате совместно с ПАО «Сбербанк России» и ФГБУН СПб ФИЦ РАН.
- В учебный план образовательной программы включены дисциплины, преподаваемые представителями крупных индустриальных компаний и научных организаций.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Направление:

09.04.04 Программная инженерия

Образовательная программа:

Программная инженерия

Образовательная программа магистратуры «Программная инженерия» ориентирована на подготовку специалистов, профессиональная деятельность которых связана с решением нестандартных и наукоёмких задач современных информатики и программной инженерии.

При подготовке обучающихся пристальное внимание уделяется углублённому изучению теоретических основ информатики, основ проектирования вычислительной техники, продвинутых алгоритмов обработки данных (обработка изображений, сигналов), вопросам организации работы в производственных и исследовательских коллективах. В программе учитывается фактическая междисциплинарность программной инженерии как области знания — то, что она развивается без отрыва от прикладных задач, которые ставятся не только в рамках информатики, но и в рамках других наук. Всесторонняя подготовка делает выпускника программы ценным в IT-производстве специалистом, обеспечивающим высокие культуру разработки и компетентность принимаемых технических решений.

В отличие от многих других программ магистратуры, в программе «Программная инженерия» акцент, в первую очередь, делается не на конкретных дисциплинах, а на значительном объёме научно-исследовательской работы. Вкупе с тем, что программа ориентирована на абитуриентов, имеющих хорошую подготовку уровня бакалавриата или специалитета в области информатики, это позволяет её выпускникам демонстрировать высокий уровень результатов и уверенно претендовать на продолжение исследований в аспирантуре.

Количество мест

10 Бюджет

5 Договор

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

[Учебный план](#) | [Рабочие программы дисциплин](#)

Аспирантура

Группа научных специальностей:

1.1. Математика и механика

Количество мест*

30 Бюджет

27 Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Амосов Григорий Геннадьевич;
2. Баранов Антон Дмитриевич;
3. Виноградов Олег Леонидович;
4. Коротяев Евгений Леонидович;
5. Лебедева Елена Александровна;
6. Скопина Мария Александровна;
7. Федоровский Константин Юрьевич;
8. Широков Николай Алексеевич.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Басов Владимир Владимирович;
2. Бибиков Юрий Николаевич;
3. Васильева Екатерина Викторовна;
4. Кузнецов Николай Владимирович;
5. Мокаев Тимур Назирович;

6. Назаров Александр Ильич;
7. Райтманн Фолькер;
8. Степанов Евгений Олегович;
9. Юлдашев Марат Владимирович;
10. Юлдашев Ренат Владимирович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.3. Геометрия и топология

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Кальницкий Вячеслав Степанович;
2. Нежинский Владимир Михайлович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.4. Теория вероятностей и математическая статистика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Ананьевский Сергей Михайлович;
2. Грибкова Надежда Викторовна;
3. Зайцев Андрей Юрьевич;
4. Лившиц Михаил Анатольевич;
5. Мелас Вячеслав Борисович;
6. Невзоров Валерий Борисович;
7. Русаков Олег Витальевич;
8. Фролов Андрей Николаевич;
9. Шпилев Петр Валерьевич;
10. Якубович Юрий Владимирович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Востоков Сергей Владимирович;

2. Генералов Александр Иванович;
3. Жуков Игорь Борисович;
4. Зильберборд Игорь Михайлович;
5. Нестеров Владимир Викторович;
6. Пименов Константин Игоревич.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.6. Вычислительная математика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Бурова Ирина Герасимовна;
2. Малоземов Василий Николаевич;
3. Корнеев Вадим Глебович.

[Ссылка на программу](#)

Научная специальность:

1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Бауэр Светлана Михайловна;
2. Наумова Наталья Владимировна;
3. Павилайнен Галина Вольдемаровна;
4. Смирнов Андрей Леонидович;
5. Тихонов Алексей Александрович;
6. Филиппов Сергей Борисович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Арутюнян Александр Робертович
2. Бауэр Светлана Михайловна
3. Беляев Сергей Павлович
4. Волков Александр Евгеньевич

5. Евард Маргарита Евгеньевна
6. Индейцев Дмитрий Анатольевич
7. Колесников Евгений Константинович
8. Морозов Виктор Александрович
9. Морозов Никита Федорович
10. Павилайнен Галина Вольдемаровна
11. Петров Юрий Викторович
12. Реснина Наталья Николаевна
13. Селютина Нина Сергеевна
14. Семенов Борис Николаевич
15. Смирнов Андрей Леонидович
16. Смирнов Иван Валерьевич
17. Судьенков Юрий Васильевич
18. Тихонов Алексей Александрович
19. Филиппов Сергей Борисович
20. Фрейдин Александр Борисович
21. Хантулева Татьяна Александровна
22. Юшков Михаил Петрович

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Истомин Владимир Андреевич;
2. Колесников Евгений Константинович;
3. Кунова Ольга Владимировна;
4. Кустова Елена Владимировна;
5. Лашков Валерий Александрович;
6. Мехоношина Мария Андреевна;
7. Морозов Виктор Александрович;
8. Нагнибеда Екатерина Алексеевна;
9. Рыдалевская Мария Александровна;
10. Рябинин Анатолий Николаевич.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Группа научных специальностей:

1.2. Компьютерные науки и информатика

Количество мест*

10	Бюджет
9	Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Абрамов Максим Викторович;
2. Граничин Олег Николаевич;
3. Косовская Татьяна Матвеевна;
4. Кузнецов Николай Владимирович;
5. Макаров Антон Александрович;
6. Михайлова Елена Георгиевна;
7. Мокаев Тимур Назирович;
8. Терехов Андрей Николаевич;
9. Юлдашев Марат Владимирович;
10. Юлдашев Ренат Владимирович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Алексеева Нина Петровна;
2. Бурова Ирина Герасимовна;
3. Голяндина Нина Эдуардовна;
4. Ермаков Михаил Сергеевич;

5. Ермаков Сергей Михайлович;
6. Корнеев Вадим Глебович;
7. Коробейников Антон Иванович;
8. Кривулин Николай Кимович;
9. Кузнецов Николай Владимирович;
10. Макаров Антон Александрович;
11. Мелас Вячеслав Борисович;
12. Мокаев Тимур Назирович;
13. Некруткин Владимир Викторович;
14. Товстик Татьяна Михайловна;
15. Шпилев Петр Валерьевич;
16. Юлдашев Марат Владимирович;
17. Юлдашев Ренат Владимирович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Алексеева Нина Петровна;
2. Бурова Ирина Герасимовна;
3. Голяндина Нина Эдуардовна;
4. Граничин Олег Николаевич;
5. Ермаков Михаил Сергеевич;
6. Кривулин Николай Кимович;
7. Кузнецов Николай Владимирович;
8. Матвеев Алексей Серафимович;
9. Мелас Вячеслав Борисович;
10. Мокаев Тимур Назирович;
11. Райтманн Фолькер;
12. Фрадков Александр Львович;
13. Юлдашев Марат Владимирович;
14. Юлдашев Ренат Владимирович.

[Ссылка на программу](#)

Группа научных специальностей:

1.3. Физические науки

Научная специальность:

1.3.1. Физика космоса, астрономия

Количество мест*

6	Бюджет
3	Договор

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Балувев Роман Владимирович;
2. Волков Евгений Владиславович;
3. Гаген-Торн Владимир Александрович;
4. Грачев Станислав Иванович;
5. Гринин Владимир Павлович;
6. Дементьев Андрей Викторович;
7. Ильин Владимир Борисович;
8. Каратаева Гульнара Мирсатовна;
9. Кобацкая Евгения Николаевна;
10. Микрюков Денис Викторович;
11. Морозова Дарья Адиковна;
12. Нагирнер Дмитрий Исидорович;
13. Нагнибеда Валерий Георгиевич;
14. Никифоров Игорь Иванович;
15. Петров Сергей Дмитриевич;
16. Питьев Николай Петрович;
17. Прокопьева Марина Сергеевна;
18. Решетников Владимир Петрович;
19. Савченко Сергей Сергеевич;
20. Сотникова Наталья Яковлевна;
21. Тараканов Петр Александрович;
22. Титов Владимир Борисович;
23. Хайбрахманов Сергей Александрович;
24. Ховричев Максим Юрьевич;
25. Холтыгин Александр Федорович;
26. Цветков Александр Станиславович;
27. Шайдулин Вахит Шамильевич;

28. Шевченко Иван Иванович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Группа научных специальностей:

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Количество мест*

10 Бюджет

12 Договор

* в рамках данной группы научных специальностей реализуются следующие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Количество выделенных мест для этих образовательных программ общее.

Научная специальность:

2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Абрамов Максим Викторович;
2. Ампилова Наталья Борисовна;
3. Граничин Олег Николаевич;
4. Графеева Наталья Генриховна;
5. Кияев Владимир Ильич;
6. Кознов Дмитрий Владимирович;
7. Косовская Татьяна Матвеевна;
8. Лебединский Дмитрий Михайлович;
9. Михайлова Елена Георгиевна;
10. Соловьев Игорь Павлович;
11. Терехов Андрей Николаевич;
12. Федорченко Людмила Николаевна.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Научная специальность:

2.3.8. Информатика и информационные процессы

Предполагаемые научные руководители аспирантов:

1. Абрамов Максим Викторович;
2. Ампилова Наталья Борисовна;
3. Графеева Наталья Генриховна;
4. Григорьев Дмитрий Алексеевич;
5. Григорьев Семен Вячеславович;
6. Григорьева Анастасия Викторовна;
7. Кознов Дмитрий Владимирович;
8. Косовская Татьяна Матвеевна;
9. Соловьев Игорь Павлович.

[Ссылка на программу](#) | [Ссылка на запись презентации программы](#)

Связаться с нами: abitur_peterhof@spbu.ru

Поступить в СПбГУ: <https://cabinet.spbu.ru/>

Адреса приемных комиссий:

- бакалавриат, специалитет: г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, 6
- магистратура, аспирантура: г. Санкт-Петербург, Волховский пер., 3