

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**  
**Информатика и программирование**  
**Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа направлена на подготовку специалистов в области программирования. Студентов учат использовать современные математические методы в разработке программных алгоритмов, направленных на создание и анализ программ для решения научных и технических задач, а также задач в области экономики и управления. Выпускники смогут создавать инновационные продукты, конкурентоспособные на мировом рынке.

Кроме того, студенты научатся разрабатывать приложения различной степени сложности, компьютерные игры. Они будут на практике применять методы машинного обучения, освоят тенденции в области развития искусственного интеллекта, а также смогут строить нейронные сети и решать с их помощью различные практические задачи.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VekQS>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Будущие выпускники стажируются в IT-компаниях, где им помогают сформировать практические умения, навыки работы в команде. Ведущие специалисты из реального сектора экономики делятся опытом со студентами во время хакатонов, воркшопов, тренингов и практических занятий, основанных на реальных кейсах.

После окончания обучения выпускники востребованы в сферах, где активно используются IT-технологии. Они станут программистами широкого профиля и могут работать в компаниях или открыть собственный бизнес.

## **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

**Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат**

### **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа готовит программистов широкого профиля. Студентов научат проектировать и формировать работу любой информационной системы, осуществлять контроль за корректностью и безопасностью её эксплуатации, а также обеспечивать бесперебойный доступ пользователей к нужной информации и защищать их данные.

Также они смогут:

- проектировать и обеспечивать стабильную работу базы данных;
- контролировать корректность и безопасность её эксплуатации пользователями;
- защищать данные и регламентировать их хранение;
- писать компьютерные программы и разрабатывать алгоритмы;
- проводить анализ необходимости использования нового программного продукта;
- отвечать за работу компьютерных сетей;
- разбираться в компьютерных комплектующих, периферийном, сетевом и офисном оборудовании, в программном обеспечении;
- отвечать за резервное копирование данных;
- обеспечивать информационную безопасность организации и её сотрудников.

Кроме того, студенты научатся разрабатывать приложения для мобильных устройств.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VdjKy>

### **КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Студенты проходят практику под руководством опытных преподавателей. Обучение проводят в различных форматах: мастер-классы от представителей бизнеса и IT-сообщества, выполнение проектных заданий от действующих IT-компаний, практические и лабораторные задания, моделирующие рабочие ситуации. Также студенты будут участвовать в олимпиадах и соревнованиях различного уровня, командных турнирах по программированию.

Выпускники программы — программисты широкого профиля, которые умеют разрабатывать, проектировать, внедрять, поддерживать, сопровождать любые информационные системы.

**09.03.02 Информационные системы и технологии**  
**Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа направлена на подготовку IT-специалистов, которые разрабатывают, настраивают и внедряют информационные системы и сети. Знание языков программирования позволит им заниматься созданием и администрированием информационной инфраструктуры современного предприятия.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VekmT>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Студенты проходят практику под руководством опытных преподавателей. Обучение проводят в различных форматах: мастер-классы от представителей бизнеса и IT-сообщества, выполнение проектных заданий от действующих IT-компаний, практические и лабораторные задания, моделирующие рабочие ситуации. Также студенты будут участвовать в олимпиадах и соревнованиях различного уровня, командных турнирах по программированию.

Выпускники программы — программисты широкого профиля, которые умеют разрабатывать, проектировать, внедрять, поддерживать, сопровождать любые информационные системы.

**11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**  
**Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа направлена на подготовку специалистов, которые владеют методами и алгоритмами построения инфокоммуникационных процессов и объектов. Студенты научатся внедрять и эксплуатировать инновационное оборудование инфокоммуникационных систем и модернизировать существующее, разрабатывать и проектировать телекоммуникационные сети различного уровня, производить монтаж и настройку электронных устройств. Они также смогут создавать собственные оригинальные программные и аппаратные средства для обеспечения доступа и обмена информацией.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VesDk>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Большинство дисциплин осваивают под руководством преподавателей-практиков из ведущих телекоммуникационных компаний Калининградской области — «Ростелеком», «МТС» и других. Практически занятия проводят на базе современной инфокоммуникационной техники.

Обучение проходит в различных форматах: кейсы, тренинги, практические задания, моделирующие реальные ситуации, лабораторные работы на измерительном и технологическом оборудовании, мастер-классы с ведущими специалистами и руководителями телекоммуникационных предприятий.

После обучения выпускники востребованы на рынке труда. Они становятся разработчиками, проектировщиками, инженерами по эксплуатации оборудования, специалистами по модернизации сетевых объектов, защите информации и так далее. Выпускники бакалавриата смогут без отрыва от работы продолжить обучение на профильных магистерских, а затем — аспирантских программах БФУ им. И. Канта.

## 01.03.02 Прикладная математика и информатика

### Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат

#### **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа направлена на подготовку специалистов в области программирования. Студентов учат использовать современные математические методы в разработке программных алгоритмов, направленных на создание и анализ программ для решения научных и технических задач, а также задач в области экономики и управления. Выпускники смогут создавать инновационные продукты, конкурентоспособные на мировом рынке.

Кроме того, студенты научатся разрабатывать приложения различной степени сложности, компьютерные игры. Они будут на практике применять методы машинного обучения, освоят тенденции в области развития искусственного интеллекта, а также смогут строить нейронные сети и решать с их помощью различные практические задачи.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/Vdj9P>

#### **КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Будущие выпускники стажироваться в IT-компаниях, где им помогают сформировать практические умения, навыки работы в команде. Ведущие специалисты из реального сектора экономики делятся опытом со студентами во время хакатонов, воркшопов, тренингов и практических занятий, основанных на реальных кейсах.

После окончания обучения выпускники востребованы в сферах, где активно используются IT-технологии. Они станут программистами широкого профиля и могут работать в компаниях или открыть собственный бизнес.

**38.03.05 Бизнес-информатика**  
**Очная форма обучения, 4 года, бакалавриат**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа направлена на подготовку специалистов в области бизнес-информатики. Студенты научатся разрабатывать, управлять и автоматизировать процессы на предприятии. Они смогут применять интеллектуальный анализ данных с помощью искусственного интеллекта и нейронных сетей. Это позволит не только сэкономить время, затраченное на работу, но и заменить практически любую ручную работу компьютерной программой, повысив производительность.

Студенты научатся выстраивать планы интеграции IT-проектов, мероприятия и расписания для приложений, анализировать риски и возможности проекта, а также готовить сметы и планировать управление проектом.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VekQS>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Большинство дисциплин осваиваются под руководством опытных преподавателей-практиков. Обучение проходит в различных форматах: кейсы, тренинги, практические задания, моделирующие реальные ситуации. Студенты участвуют в профессиональных конкурсах, хакатонах, командных турнирах, а также проходят производственную практику в IT-компаниях.

Выпускники программы востребованы на рынке труда как специалисты в области бизнес-информатики, способные изучить структуру компании, смоделировать бизнес-процессы, выявить проблемы и предложить пути их решения. Такие профессионалы работают на стыке бизнеса и IT, помогая выстраивать IT-инфраструктуру компании, а также внедрять решения для оптимизации деятельности компании.

## 10.05.01 Компьютерная безопасность

### Очная форма обучения, 5,5 лет, специалитет

#### **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Во время обучения студенты узнают о методах поиска уязвимостей в программном обеспечении, сайтах компаний, анализа внешних и внутренних киберугроз и их предотвращения, научатся ликвидировать последствия кибер-атак. Изучив структуру современных систем защиты информации, будущие специалисты смогут успешно внедрять эти системы, использовать криптографические и технические средства защиты компьютерных систем.

Изучив языки, методы и среды программирования, используемые для разработки программного обеспечения, функционирующего в различных операционных системах, включая системы управления базами данных и сетевые операционные системы, студенты смогут разрабатывать алгоритмы, направленные на защиту информации и противодействия кибер-атакам.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/Vekx4>

#### **КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Преподаватели-практики на примерах поделятся опытом работы и расскажут все секреты профессии. Обучение проходит в различных форматах: кейсы, тренинги, практические задания, моделирующие реальные ситуации, направленные на формирование практических навыков для выявления потенциальных уязвимостей компьютерных систем и внедрения передовых технологий для защиты информации и противодействия кибер-атакам.

Участие в олимпиадах и соревнованиях различного уровня, командных турнирах по программированию и защите информации позволит выпускникам планировать своё профессиональное развитие и находить полезные контакты для карьерного роста. Специалист по компьютерной безопасности принимают прямое участие в создании систем защиты информации и работают в качестве специалиста или приглашённого эксперта в крупных коммерческих и государственных корпорациях и стартапах.

**02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем «Банковские информационные технологии»**  
**Очная форма обучения, 2 года, магистратура**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

«Банковские информационные технологии» — это совместная магистерская программа БФУ имени И. Канта и ПАО «Сбербанк». Студенты осваивают работу с алгоритмами и структурами данных на популярных языках программирования, проектируют и разрабатывают информационные системы, а также контролируют корректность и безопасность их эксплуатации.

Полученные знания магистранты применяют для решения практических задач под руководством специалистов Сбера. Выпускная работа также носит прикладной характер: студенты разрабатывают информационную систему для автоматизации процессов в банковской сфере с применением методов машинного или глубинного обучения.

При освоении программы студенты разрабатывают информационные сервисы и решения с учётом стандартов Сбера. Такая практика сама по себе уникальна из-за специфичности банковских информационных технологий.

Магистранты также получают компетенции в области архитектуры программных сервисов. Для этого они учатся органично встраивать модули по машинному обучению или по работе с нейронными сетями в программные сервисы. Практика в Сбере позволяет перенимать знания и опыт специалистов крупнейшего банка России с современной экосистемой.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/Vem7S>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Студенты проходят практику в Калининградском филиале ПАО Сбербанк и в КБ «Энерготрансбанк», что позволяет определиться со стратегией будущей карьеры.

Выпускники программы — высококостребованные IT-специалисты. Их знания в области финансовых технологий позволяют проектировать, разрабатывать и поддерживать информационные системы банков и отвечать за их безопасную работу.

**информационных систем**  
**Информационные системы для автоматизированных производств**  
**Очная форма обучения, 2 года, магистратура**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Программа готовит специалистов по информационным системам. Студенты научатся проектировать информационные системы, обеспечивающие учёт ресурсов, затрат и позволяющие контролировать производственные процессы — от формирования требований к системе до её внедрения и модернизации.

Во время обучения они освоят SCADA-системы и научатся разрабатывать человеко-машинные интерфейсы в In Touch Wonderware. Студенты также смогут интегрировать искусственный интеллект в автоматизированные системы производства.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VemJT>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Большинство дисциплин осваиваются под руководством преподавателей-практиков из реальных компаний. Студенты проходят практику в различных форматах на базе технического университета в Острове (Чехия). Вместе со специалистами они разбирают реальные кейсы, посещают воркшопы, тренинги, выполняют практические задания и участвуют в профессиональных конкурсах.

Ведущие партнёры программы:

- Транснациональная компания АВВ;
- Инжиниринговый центр компании АВВ, Калининград;
- АО «Автотор».

Выпускники трудятся в сферах, где активно используют IT-технологии. Специалисты могут разрабатывать, эксплуатировать и обслуживать специализированное программное обеспечение в организациях мирового уровня, в том числе и компании АВВ.

**11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**  
**Системы и сети мобильной радиосвязи**  
**Очная форма обучения, 2 года, магистратура**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Магистерская программа «Системы и сети мобильной радиосвязи» создана совместно с ПАО «Ростелеком». Практико-ориентированное обучение проходит под руководством специалистов из ведущих телекоммуникационных компаний Калининградской области. Студенты осваивают навыки в сфере проектирования и построения инфокоммуникационных систем и овладевают методами и алгоритмами инфокоммуникационных процессов и объектов.

Выпускники умеют внедрять и осваивать инновационное оборудование, а также модернизировать уже существующее. Они также могут реализовывать собственные оригинальные проекты по созданию сотовой связи пятого поколения, интернета вещей и других передовых направлений цифровой экономики.

Магистранты осваивают программу через прикладное и проектное обучение. Практическую подготовку студентов курирует крупнейший в России интегрированный провайдер цифровых услуг и решений «Ростелеком». Компания — признанный технологический лидер в инновационных решениях в области электронного правительства, кибербезопасности, дата-центров и облачных вычислений, биометрии, здравоохранения, образования, жилищно-коммунальных услуг.

Также в прикладном обучении принимают участие специалисты ведущей телекоммуникационной компании МТС и опытного конструкторского бюро «Факел», входящего в госкорпорацию Роскосмос. Закрепление знаний и навыков происходит через решение задач, моделирующих реальные ситуации.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/Veu8M>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Калининградская область входит в число пилотных регионов по разработке и реализации региональной стратегии цифровой трансформации. Программа распространяется на ключевые отрасли экономики, социальной сферы и государственного управления. Отдельная государственная задача — внедрение конкурентоспособного отечественного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, созданных в том числе на основе искусственного интеллекта.

Во время обучения у магистрантов формируются компетенции и навыки для реализации задач цифровой трансформации. Выпускники занимают должности от инженера до программиста, который отвечает за разработку информационных решений в телекоммуникациях.

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**  
**Разработка программного обеспечения для**  
**автоматизированных промышленных объектов**  
**Очная форма обучения, 2 года, магистратура**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Во время обучения студенты получают углублённые знания принципов проектирования и дизайна программного обеспечения. Они научатся использовать современные математические методы и программные алгоритмы, направленные на создание решений для автоматизации промышленных объектов и процессов.

Студенты получают навыки разработки и сопровождения информационных сервисов и продуктов, узнают языки программирования семейства C++ и C# и гибкие технологии разработки. Они смогут решать самые сложные задачи в области автоматизации процессов в обрабатывающих и гибридных отраслях промышленности, а также проектировать будущее безопасных и интеллектуальных промышленных процессов.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VemDk>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Большинство теоретических и практических дисциплин осваиваются под руководством преподавателей-практиков из ведущих российских и международных компаний. Студенты проходят практику в различных форматах на базе технического университета в Острове (Чехия). Вместе со специалистами они разбирают реальные кейсы, посещают воркшопы, тренинги, выполняют практические задания и участвуют в профессиональных конкурсах.

Ведущие партнёры программы:

- Транснациональная компания АВВ;
- Инжиниринговый центр компании АВВ, Калининград;
- АО «Автотор».

Выпускники трудятся в сферах, где активно используют IT-технологии. Специалисты могут разрабатывать, эксплуатировать и обслуживать специализированное программное обеспечение в организациях мирового уровня, в том числе и компании АВВ.

## 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

### Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

#### Очная форма обучения, 4 года, аспирантура

#### **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Цель программы — подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры и управления для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем. Во время обучения аспиранты будут исследовать математические модели физических, химических, биологических и других естественно-научных, а также социальных, экономических и технических объектов.

Что ещё входит в программу подготовки:

- Разработка новых математических методов моделирования объектов и явлений;
- Развитие качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей;
- Разработка, обоснование и тестирование эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий;
- Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента;
- Комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента;
- Разработка новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности математических моделей объектов на основе данных натурального эксперимента;
- Разработка новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VeuXg>

#### **КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Разработка новых математических методов моделирования объектов и явлений. Развитие качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей. Разработка, обоснование и тестирование эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий. Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента. Комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента. Разработка новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности математических моделей объектов на основе данных натурального эксперимента. Разработка новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели. Разработка систем компьютерного и имитационного моделирования.

**09.06.01 Информатика и вычислительная техника**  
**Системный анализ, управление и обработка информации**  
**Очная форма обучения, 4 года, аспирантура**

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Цель программы — разработка и применение аспирантами методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления.

Молодые учёные проведут теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учётом отраслевых особенностей. Также они разработают новые и усовершенствуют существующие методы и средства анализа обработки информации и управления сложными системами.

Что ещё входит в программу подготовки:

— Разработка критериев, моделей описания и оценки эффективности, методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;

— Разработка специального математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;

— Методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза и идентификации сложных систем;

— Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации технических объектов;

— Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в технических системах;

— Методы и алгоритмы прогнозирования и оценки эффективности, качества и надёжности сложных систем;

— Визуализация, трансформация и анализ информации на основе компьютерных методов обработки информации.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:** <https://clck.ru/VeudA>

**КАРЬЕРА ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ:**

Разработка критериев, моделей описания и оценки эффективности, методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации. Разработка специального математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации. Методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза и идентификации сложных систем. Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации технических объектов. Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в технических системах. Методы и алгоритмы прогнозирования и оценки эффективности, качества и надёжности сложных систем. Визуализация, трансформация и анализ

информации на основе компьютерных методов обработки информации. Методы получения, анализа и обработки экспертной информации.