**Аннотация программы специалитета**

**10.05.01 – Компьютерная безопасность**

**Квалификация (степень) выпускника: специалист**

По этой программе ведется подготовка специалистов, способных

* решать задачи компьютерной безопасности, связанные с применением методов математической логики и теории алгоритмов, теории кодирования, технологий программирования для разработки приложений в различных операционных средах, включая системы управления базами данных и сетевые операционные системы;
* применять принципы и методы организации защиты информации в различных сферах деятельности государства, в том числе построения современных систем и анализа надежности защиты информации в суперкомпьютерных системах.

Специалист данного направления подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

* защита компьютерных систем и средств обработки, хранения и передачи информации;
* разработка математических моделей процессов, возникающих при защите информации;
* обеспечение устойчивой работы программных и аппаратных средств защиты информации.

**Специализации подготовки:**

* «Математические методы защиты информации»
* «Безопасность высокопроизводительных вычислительных систем»

**Срок обучения** — 5,5 лет.

**Общая характеристика специальности.**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы специалитета, включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с разработкой и эксплуатацией средств и систем защиты информации компьютерных систем, доказательным анализом и обеспечением защищенности компьютерных систем от вредоносных программно-технических и информационных воздействий в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: защищаемые компьютерные системы и входящие в них средства обработки, хранения и передачи информации; системы управления информационной безопасностью компьютерных систем; методы и реализующие их средства защиты информации в компьютерных системах; математические модели процессов, возникающих при защите информации, обрабатываемой в компьютерных системах; методы и реализующие их системы и средства контроля эффективности защиты информации в компьютерных системах; процессы (технологии) создания программного обеспечения средств и систем защиты информации, обрабатываемой в компьютерных системах.

**Описание основной образовательной программы.**Студенты данной специальности изучают дискретную математику, линейную и общую алгебру, математический анализ и теорию вероятностей, основы функционального анализа и теории функций, аппаратные средства защиты вычислительной техники, защита операционных систем, защита программ и данных, параллельное программирование. Обучение на старших курсах осуществляется при сотрудничестве с преподавателями кафедры защиты информации и криптографии факультета прикладной математики и кибернетики ТГУ.

**Практика.** Студенты проходят учебную и производственную практику в IT компаниях и научных институтах Томского филиала СО РАН Томска и Томской экономической внедренческой зоны.

**Возможность участия в региональных, всероссийских и международных мероприятиях.**Поддерживается любая возможность участия студентов в научных мероприятиях и олимпиадах, проводимых на территории Российской Федерации.

**Международное сотрудничество.**Факультет имеет тесные контакты Руанским университетом (Франция - совместная международная магистерская программа «Математический анализ и моделирование»), научными организациями дальнего зарубежья (Дания, Италия, Япония)

**Кадровое обеспечение учебного процесса.** На факультете работают один член-корреспондент РАН, два заслуженных деятеля науки, 17 докторов и 39 кандидатов наук, 29 Почетных работников высшей школы.

**Аудиторное и материально-техническое обеспечение учебного процесса.** Факультет имеет четыре компьютерных класса и многопроцессорный вычислительный комплекс, где ведется подготовка студентов в области параллельных вычислений (будущее компьютерных систем, <http://skif.tsu.ru>)

**Сотрудничество с научными учреждениями.** Факультет активно сотрудничает с Институтом оптики атмосферы СО РАН, Институтом мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Московским, Санкт-Петербургским, Южно-Уральским университетами.

**Возможности продолжения образования.** Выпускники имеют возможность продолжить образование в аспирантуре по специальности 05.13.19 - Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

**Трудоустройство.** Выпускники могут работать в организациях , где используются технические средства обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации (в органах государственной власти, МВД, медицинских учреждениях, банках, СМИ), а также в фирмах по производству программного обеспечения и баз данных, научно-исследовательских и проектных организациях

**Контакты:**

Адрес: 634050. Томск, пр. Ленина, дом 36, Томский государственный университет, Механико-математический факультет, 2 учебный корпус, комн. 417

Сайт <http://math.tsu.ru>
Телефон: (3822)529740
E-mail: dean@math.tsu.ru