Компьютерная безопасность (Специалитет)

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Присваивается степень или квалификация: **специалист**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **Очная**
Продолжительность: **5,5 лет**
Возможность бесплатного обучения: **есть**
Стоимость: **230 000 — 240 000 рублей в год**

Страница программы на сайте вуза:
http://www.eltech.ru/ru/abiturientam/napravleniya-podgotovki/specialitet/kompyuternaya-bezopasnost

Куратор программы: **Титаренко Мария**
Телефон: **+7 812 234-35-53**
E-mail: mytitarenko@etu.ru

Выпускники направления умеют:

- разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности конкретных объектов информатизации;
- формировать требования к обеспечению информационной безопасности объектов информатизации;
- формировать перечень функций безопасности объекта информатизации и выбирать рациональные способы и средства их реализации;
- разрабатывать проектные решения по системам обеспечения информационную безопасности объектов информатизации;
- проводить анализ систем в защищенном исполнении на предмет их соответствия требованиям по обеспечению информационной безопасности;
- обеспечивать информационную безопасность процессов проектирования, создания, модернизации объектов информатизации;
- разрабатывать проекты нормативных и правовых актов предприятия, учреждения, организации, регламентирующих деятельность по обеспечению информационной безопасности объектов.

Ключевые моменты

- Одноуровневая инженерная подготовка – специалитет
- Современно оснащенные учебные классы
- Участие студентов в инновационных разработках, ведущихся на факультете
- Практики в ведущих российских компаниях и на предприятиях Санкт-Петербурга

Основные дисциплины

- Математический и естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов предусматривает углубленную математическую подготовку, включающую, кроме общих дисциплин математического анализа и алгебры, специальные математические дисциплины:
- дискретная математика
- математическая логика и теория алгоритмов,
- методы оптимизации,
- теория вероятностей и математическая статистика,
- теоретические основы информатики,
- математические основы информационной безопасности

Профессиональный цикл программы подготовки специалистов включает следующие основные дисциплины:

- алгоритмы и структуры данных
- объектно-ориентированное программирование

- технологии разработки программного обеспечения
- операционные системы
- технологии баз данных
- инфокоммуникационные системы и сети

Дополняют профессиональный цикл широкий спектр специальных дисциплин:

- теоретико-числовые методы криптографии
- криптографические методы защиты информации
- криптографические протоколы
- модели безопасности компьютерных систем
- методы нарушения безопасности и вирусология
- защита компьютерных сетей и телекоммуникаций
- защита операционных систем и систем управления базами данных
- технические средства и методы защиты информации
- инженерно-техническая защита объектов информатизации
- технология разработки информационных систем в защищенном исполнении
- организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Инфраструктура

В распоряжении обучающихся предоставляются специализированные учебные классы, оснащенные современными средствами компьютерной техники, включая персональные компьютеры, рабочие станции, сервера, телекоммуникационное оборудование и специальное проблемно-ориентированное программное обеспечение:

- Лаборатория обеспечение доступности информации
- Лаборатория средств защиты от несанкционированного доступа (НСД)
- Лаборатория защиты вычислительных сетей
- Лаборатория моделирование информационных атак
- Лаборатория технической защиты информации

Международные стажировки и обучение

Специалисты и аспиранты, обучающиеся по данному направлению проходят стажировки и участвуют в программах академической мобильности, осуществляемых совместно с зарубежными техническими университетами- г. Лаппеенранта (Финляндия), г. Упссала (Швеция), - г. Ильменау (Германия), а также в компании SIS (Норвегия).
Стажировки и обучения заканчиваются получением сертификатов и дипломов европейского образца.

Область профессиональной деятельности выпускников будет связана с комплексным обеспечением информационной безопасности автоматизированных информационных систем; исследованием и разработкой систем и средств защиты компьютерной информации; аудитом безопасности защищенных информационных систем.

Выпускники найдут работу в силовых структурах, подразделениях защиты информации банков, предприятий телекоммуникации и связи, коммерческих структур. Для склонных к научной деятельности имеется возможность продолжить образование в аспирантуре.

Специализации в рамках данной программы

Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем (ИБ)

Студенты получают углубленную подготовку по классической математике и компьютерной алгебре, базовую подготовку по архитектуре компьютерных систем, администрированию сетей, операционным системам, структурам и базам данных, алгоритмам обработки информации, техническим, системным и алгоритмическим методам и способам защиты информации в автоматизированных информационных системах, изучаются основные парадигмы и языки программирования.

Специальная подготовка ориентирована на современные методы и технологии обеспечения комплексной информационной безопасности.В рамках специальных дисциплин изучаются методы шифрования

информации, методы аутентификации информации, криптографические протоколы, модели безопасности компьютерных систем, средства обнаружения и борьбы с компьютерными вирусами, методы защиты операционных систем и баз данных, технологии разработки информационных систем в защищенном исполнении, действующие стандарты в области защиты информации.

Специалистам по компьютерной безопасности изучают также правовые вопросы защиты информации и защиты интеллектуальной собственности, получают знания в области патентования новых технических решений.

Выпускники получают глубокие математические и инженерные знания и готовы к аудиту, разработке и сопровождению защищенных автоматизированных информационных систем различного назначения. Процессе обучения студентов сочетается с выполнением научно-исследовательских работ и публикациями результатов в научно-технических изданиях.