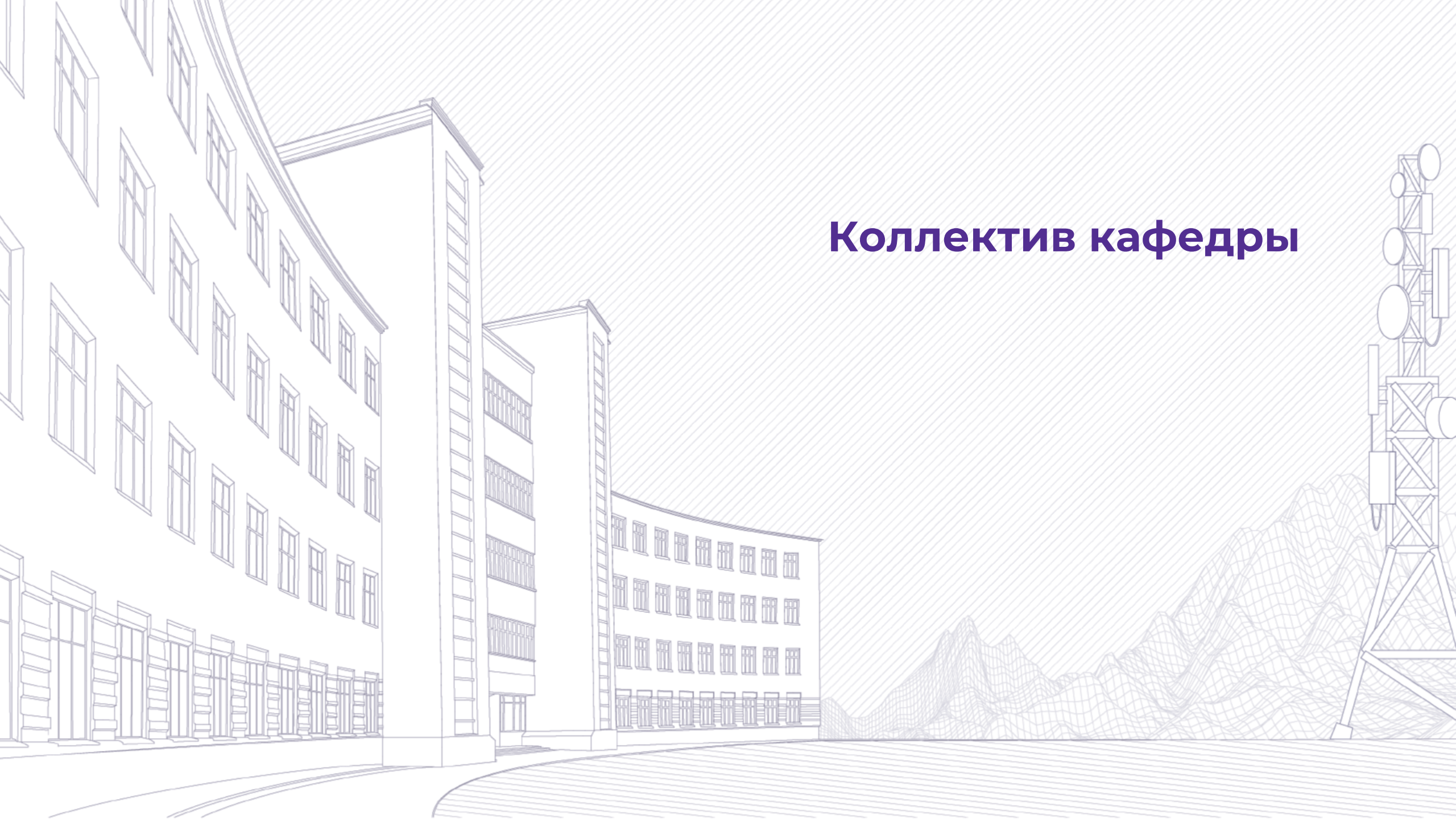




**МТУСИ**  
Кафедра  
«Информационная  
безопасность»

A wireframe illustration of a university campus. On the left, a large, multi-story building with many windows curves around a central area. In the background, there are more buildings and a range of mountains. On the right side, a tall radio tower with several satellite dishes is visible. The entire scene is rendered in a light blue wireframe style.

## Коллектив кафедры





**Шелухин  
Олег  
Иванович**

- Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор
- заведующий кафедрой «Информационная безопасность»



**Крейнделин  
Виталий  
Борисович**

- Доктор технических наук, профессор
- заведующий кафедрой ТЭЦ, профессор кафедры «Информационная безопасность»



**Звежинский  
Станислав  
Сигизмундович**

- доктор технических наук, профессор
- профессор кафедры «Информационная безопасность»



**Панков  
Константин  
Николаевич**

- кандидат технических наук, кандидат физико-математических наук
- начальник отдела аспирантуры, доцент кафедры «Информационная безопасность»



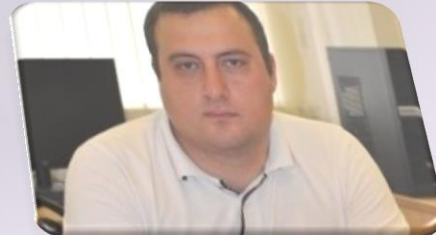
**Ларин  
Александр  
Иванович**

- кандидат технических наук, доцент
- доцент кафедры Интеллектуальных систем в управлении и автоматизации и «Информационная безопасность»



**Максименко  
Владимир  
Николаевич**

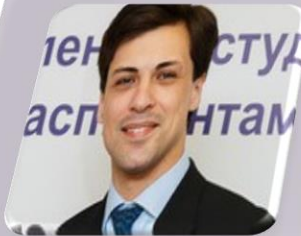
- кандидат технических наук доцент
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Симонян  
Айрапет  
Генрикович**

- кандидат технических наук, доцент
- доцент кафедры «Информационная безопасность»





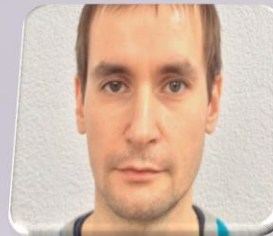
**Бен Режеб  
Тауфик  
Бен Камель**

- кандидат технических наук
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Большаков  
Александр  
Сергеевич**

- кандидат технических наук
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Осин  
Андрей  
Владимирович**

- кандидат технических наук
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Руднев  
Алексей  
Николаевич**

- кандидат технических наук
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Смирнов  
Алексей  
Эдуардович**

- кандидат технических наук
- доцент кафедры «Информационная безопасность»



**Ванюшина  
Анна  
Вячеславовна**

- Кандидат технических наук
- старший преподаватель кафедры «Информационная безопасность»



**Барков  
Вячеслав  
Валерьевич**

- старший преподаватель кафедры «Информационная безопасность», руководитель Научно-образовательный центр информационной безопасности Лаборатории Касперского



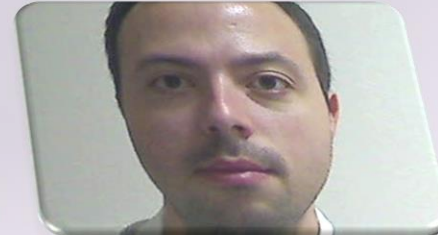
**Магомедова  
Дженнет  
Исламутдиновна**

- ассистент кафедры «Информационная безопасность»



**Полковников  
Михаил  
Вадимович**

- Ассистент кафедры «Информационная безопасность»



**Фармаковский  
Максим  
Александрович**

- ассистент кафедры «Информационная безопасность»





**Пухова  
Татьяна  
Фёдоровна**

- заведующий лабораторией



**Пугачев  
Денис  
Александрович**

- инженер



**Рыбаков  
Сергей  
Юрьевич**

- инженер



# Лаборатории кафедры



## Научно-образовательный центр Лаборатории Касперского на базе кафедры «Информационная безопасность»

В ноябре 2017 года в МТУСИ был открыт Научно-образовательный центр Лаборатории Касперского.

- «День Касперского в МТУСИ»
- Kaspersky Academy
- Конкурс выпускных квалификационных работ
- Добровольный квалификационный экзамен
- Практика студентов в Отделе разработки мобильных антивирусных продуктов АО «Лаборатории Касперского»
- Обучение преподавателей кафедры в «Лаборатории Касперского»



# Лаборатория «Сетевая безопасность»

Все оборудование предоставлено фирмой Huawei.

- Коммутаторы
- Маршрутизаторы
- МСЭ
- Программная среда для виртуализации и эмуляции сетевого оборудования.

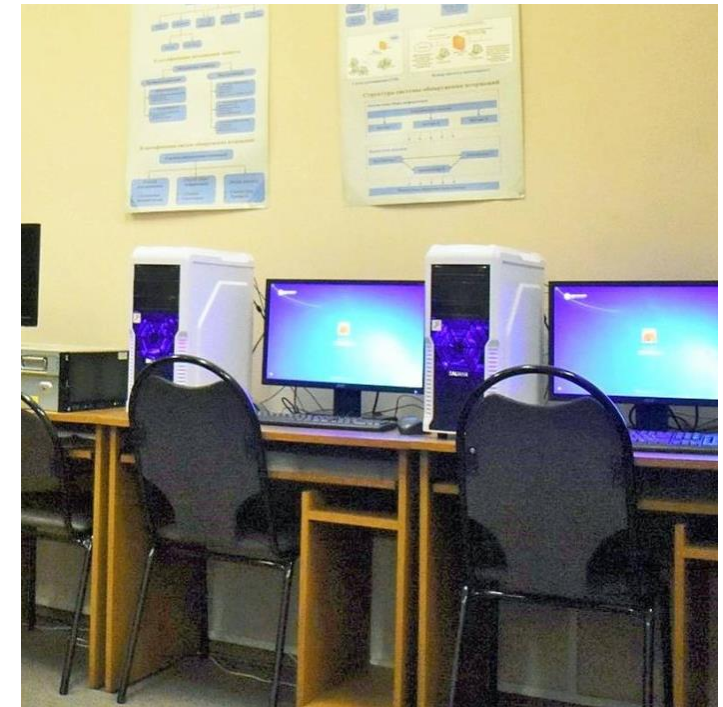
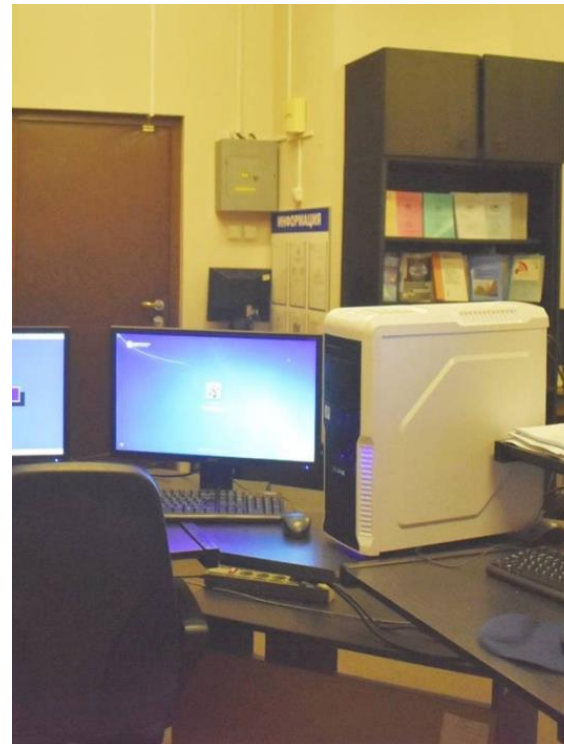




## Лаборатория «Программно- аппаратная защита информации»



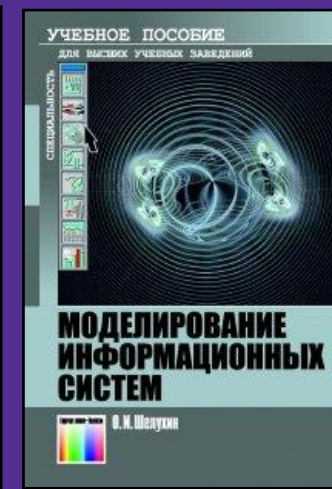
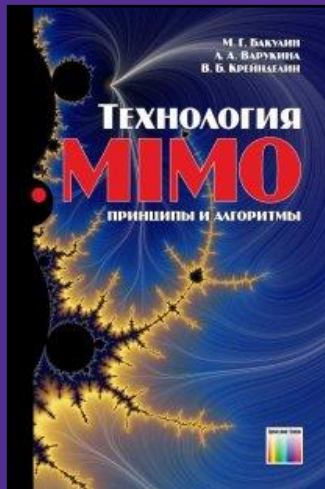
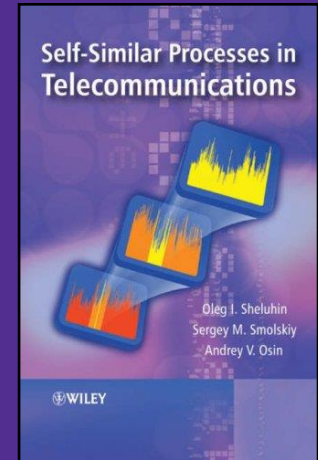
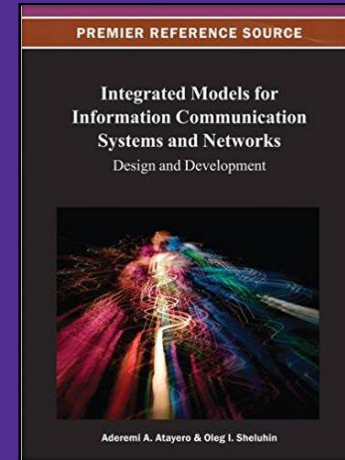
КОД БЕЗОПАСНОСТИ



A wireframe illustration of a university campus. On the left, a large, multi-story building with many windows curves around a central area. In the background, there are more buildings and a range of mountains. On the right side, a tall radio tower with several satellite dishes is visible. The entire scene is rendered in a light purple wireframe style.

## Издания кафедры







# Награды кафедры





**Лучший  
образовательный  
центр года в области  
информационной  
безопасности**



# Национальная премия «Безопасная информационная среда»





# Национальная премия «Безопасная информационная среда»



Новое решение в сфере кибербезопасности банковских  
и финансовых услуг для граждан и организаций

Проект «Поиск мошеннических ресурсов»

**Команда ANTIPHISHERS GROUP**

ФГБОУ ВО Московский технический университет связи  
и информатики (МТУСИ)

Авторы: Магомедова Д.И., Раковский Д.И.,  
Полковников М.В., Рыбаков С., Резник И.Ю., Хайдин А.О.

Первый заместитель председателя  
Комитета Государственной Думы  
по безопасности и противодействию коррупции,  
сопредседатель Оргкомитета Инфофорума

Э.А. Валеев

21 июля 2020



Новое решение в области сетевой безопасности  
и предупреждения сетевых угроз

Проект «Разработка программного модуля  
моделирования угроз информационной  
безопасности информационных систем»

**РАКОВСКИЙ  
Дмитрий Игоревич,**

ФГБОУ ВО Московский технический университет связи  
и информатики (МТУСИ)

Первый заместитель председателя  
Комитета Государственной Думы  
по безопасности и противодействию коррупции,  
сопредседатель Оргкомитета Инфофорума

Э.А. Валеев

21 июля 2020

# Всероссийский этап открытого конкурса на лучшую научную работу студентов в области информационной безопасности 2019 года





# КОМАНДА СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ИБ – СЕРЕБРЯНЫЙ ПРИЗЁР КОНКУРСА ПРОЕКТОВ ЦЕНТРОБАНКА РОССИИ





**Международная  
деятельность  
кафедры**



# Ежегодная программа студенческого обмена с Шанхайским университетом Dian Ji





# Направления подготовки

/магистратура



# Направления подготовки

09.04.01

«Информатика и  
вычислительная  
техника»

10.04.01

«Информационная  
безопасность»

11.04.03

«Инфокоммуникаци  
онные технологии и  
системы связи»

## 10.04.01 «Информационная безопасность»



Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности;
- объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы;
- средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации;
- методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;
- организация и управление информационной безопасностью;
- образовательный процесс в области информационной безопасности



**10.04.01**  
**«Информационная  
безопасность»**  
**Профиль «Безопасность  
компьютерных систем»**

Магистерская программа «Безопасность компьютерных систем» **имеет своей целью** подготовку специалиста по защите информации, объектами профессиональной деятельности которого являются фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем. Изучаются математические модели, технологии обеспечения информационной безопасности, моделирование систем обнаружения вторжений.

**10.04.01**  
**«Информацио  
нная  
безопасность»**  
**Профиль**  
**«Безопасность  
компьютерных  
систем»**  
**профессионал  
ьные задачи**

Выпускник, освоивший программу магистратуры будет готов решать следующие профессиональные задачи:  
научно-исследовательская деятельность:  
анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;  
проведения технических разработок в области обеспечения информационной безопасности;



**10.04.01**  
**«Информационная  
безопасность»**  
**Профиль**  
**«Безопасность  
компьютерных  
систем»**  
**Изучаемые  
дисциплины**

Технологии  
обеспечения  
информационной  
безопасности-

Управление  
информационной  
безопасностью

Защищенные  
информационные  
системы

Технологии  
обеспечения  
информационной  
безопасности  
больших данных

Защита облачных  
вычислений и  
телекоммуникаций

Разработка  
защищенных  
приложений

Технологии защиты  
беспроводных сетей и  
мобильных  
приложений

Сертификация средств  
защиты информации

Системы обнаружения  
вторжений в  
компьютерные сети

Имитационное  
моделирование  
систем обнаружения  
вторжений и  
компьютерных атак

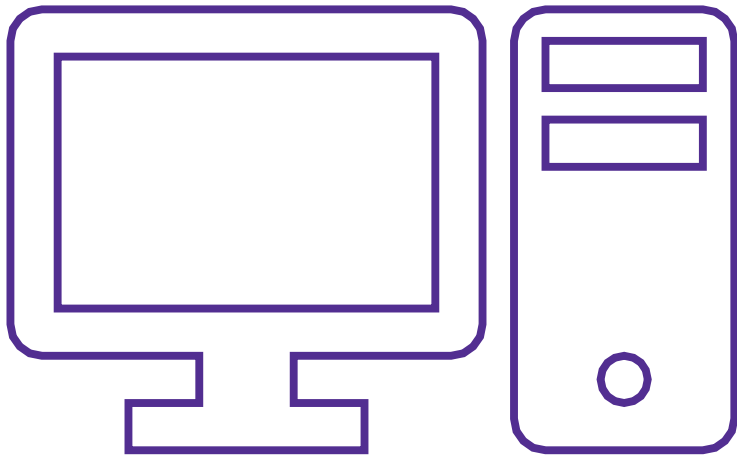
Системы обнаружения  
вторжений в  
компьютерные сети

Имитационное  
моделирование  
систем обнаружения  
вторжений и  
компьютерных атак

Методы машинного  
обучения в  
информационной  
безопасности

Интеллектуальные  
технологии  
информационной  
безопасности

## 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»



Направление подготовки «Информатика и вычислительная техника» изучает деятельность в сфере разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий



## 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника Профиль «Программная защита информации»

Профиль **«Программная защита информации»** изучает программные механизмы защиты информации; основные направления комплексного подхода к программной защите данных; программные средства обнаружения и противодействия вторжениям; криптографические и стеганографические средства защиты информации.

**09.04.01**  
**«Информатика и  
вычислительная  
техника  
Профиль  
«Программная  
защита  
информации»  
изучаемые  
Дисциплины**

Теория  
информационной  
безопасности и  
методология защиты  
информации

Программно-  
аппаратная защита  
информации

Стеганография аудио  
и видео информации

Криптографические  
методы и средства  
обеспечения  
информационной  
безопасности

Нормативно-правовое  
обеспечение  
информационной  
безопасности

Программная защита  
компьютерных систем

Системы обнаружения  
вторжений в  
компьютерные сети

Защита информации в  
глобальных сетях

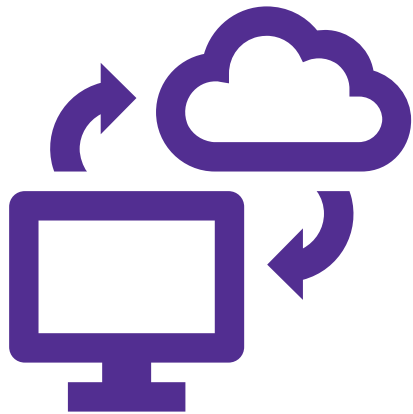
Инженерно-  
техническая защита  
информации

Защита информации  
от внутренних ИТ-  
угроз

Комплексная защита  
информации



## 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»



Направление подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» изучает деятельность в сфере инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур, а также совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам

**11.04.02**  
**«Инфокоммуник  
ационные  
технологии и  
системы связи»**  
**Профиль**  
**«Безопасность и  
программная  
защита  
инфокоммуника  
ций»**

**Профиль «Безопасность и программная защита инфокоммуникаций»** изучает средства обнаружения и противодействия вторжениям; механизмы криптографической защиты информации; основные направления комплексной защиты информации; принципы работы и особенности защиты информации на предприятии.



**11.04.02**  
**«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**  
**Профиль**  
**«Безопасность и программная защита инфокоммуникаций»**  
**профессиональные задачи**

Выпускник, освоивший программу способен определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты; выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации; участвовать в разработке политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах ; администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях; выполнять работу по самостоятельному построению алгоритмов, проведению их анализа и реализации в современных программных комплексах; оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей и проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.

**11.04.02**  
**«Инфокоммуникаци  
онные технологии и  
системы связи»**  
**Профиль**  
**«Безопасность и  
программная  
защита  
инфокоммуникаций  
»**  
**Изучаемые  
дисциплины**

Системы обнаружения  
вторжений в  
инфокоммуникациях

Криптографические  
методы и средства  
программной защиты  
информации

Интеллектуальные  
системы  
информационной  
безопасности

Защита и обработка  
конфиденциальных  
документов

Обработка и  
кодирование в  
системах защиты  
информации

Технологии  
разработки  
программного  
обеспечения

Нормативно-правовое  
обеспечение  
информационной  
безопасности

Организация и  
управление службой  
защиты информации  
на предприятии

Имитационное  
моделирование  
систем обнаружения  
вторжений и  
компьютерных атак

Комплексная система  
защиты информации

Программно-  
аппаратные средства  
защиты информации

Защита информации  
от вредоносного  
программного  
обеспечения

Объектно-  
ориентированное  
программирование  
систем защиты  
информации





# Тематические направления

/магистратура

# //шифрование

- цифровая подпись
- сжатие
- стеганография
- кодирование



# ТЕМЫ МАГИСТЕРСКИХ РАБОТ //ШИФРОВАНИЕ

- Исследование методов безопасного хранения данных в сетевых хранилищах и их программная реализация
- Исследование алгоритмов защиты данных от модификации и разработка программного обеспечения для их реализации в операционной системе Android
- Исследование фрактальных методов скрытия информации в аудиосигналах
- Исследование методов безопасного хранения информации в базах данных и их программная реализация

# //АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ИБ

- машинное обучение
- искусственный интеллект
- анализ больших данных
- эффективные вычисления



# Темы магистерских работ //анализ данных для ИБ

- Разработка и реализация алгоритма классификации аномалий телекоммуникационного трафика
- Обнаружение аномальных вторжений в компьютерные сети методами машинного обучения
- Исследование методов машинного обучения в задаче классификации трафика мобильных приложений в потоке
- Исследование алгоритма классификации Random Forest зашифрованного трафика мобильных устройств по типам приложений
- Исследование алгоритмов кластеризации нежелательных приложений мобильного трафика

# //защищённые сервисы

- аутентификация
- идентификация
- платёжные системы
- мобильные приложения



# Темы магистерских работ //защищённые сервисы

- Разработка и реализация алгоритма защиты рекомендательных систем для музыкальных сервисов
- Исследование методов защиты интернет-платежей и анализ программной реализации угроз
- Исследование информационной безопасности сервисов и услуг сотовой подвижной связи на основе определения местоположения абонента
- Исследование и разработка способа программной защиты от зловредного ПО для мобильных приложений
- Исследование и разработка комплекса автоматизированных тестов для проверки API в системах типа «Электронный кошелёк»

# //защита сетей связи

- обнаружение вторжений
- защита каналов связи
- мониторинг уязвимостей
- диагностика проблем



# Темы магистерских работ //защита сетей связи

- Разработка системы обнаружения несанкционированного доступа вещей и реакции на вторжение для Интернета
- Исследование методов межсетевых взаимодействий и разработка программного обеспечения для обнаружения сетевых атак
- Разработка алгоритмов и программного обеспечения для защиты передаваемых данных по компьютерной сети сообщений
- Предиктивная диагностика аномальных состояний компьютерной сети на основе алгоритмов машинного обучения



**Спасибо за внимание!**