

Разработка защиты базы  
данных Университетского  
колледжа информационных  
технологий от  
несанкционированного  
доступа



Студент:  
Иванов А.  
А.

## Задачи работы

- анализ нормативно-правовой базы в области защиты информации;
- анализ понятия несанкционированного доступа в организации;
- анализ базы данных и ИТ-инфраструктуры Университетского колледжа Информационных технологий;
- разработка системы защиты базы данных Университетского колледжа Информационных технологий от НСД;
- оценка экономической эффективности мер защиты.



**Нормативно-правовая база в области защиты**  
**Конфиденциальная информация** — это охраняемая владельцем информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством страны.



**Структура процесса обеспечения информационной безопасности кредитных организаций регулируется рядом нормативно-правовых положений, ключевые положения которых изложены в Конституции РФ и федеральных Законах.**

# Несанкционированный доступ в организации

*Несанкционированный доступ* — доступ к информации в нарушение должностных полномочий сотрудника, доступ к закрытой для публичного доступа информации со стороны лиц, не имеющих разрешения на доступ к этой информации.

## *Маскарад*

## *Мистификация*



# ИТ-инфраструктура Колледжа

Ключевым элементом ИТ-инфраструктуры являются БД, где хранится и циркулирует вся конфиденциальная информация. Основными конфиденциальными документами, циркулирующими в БД, являются:

- личное дело студента и преподавателя;
- информация о родителях;
- ведомость на каждого студента;
- ведомость по предметам;
- сводная ведомость;
- дипломные приложения.



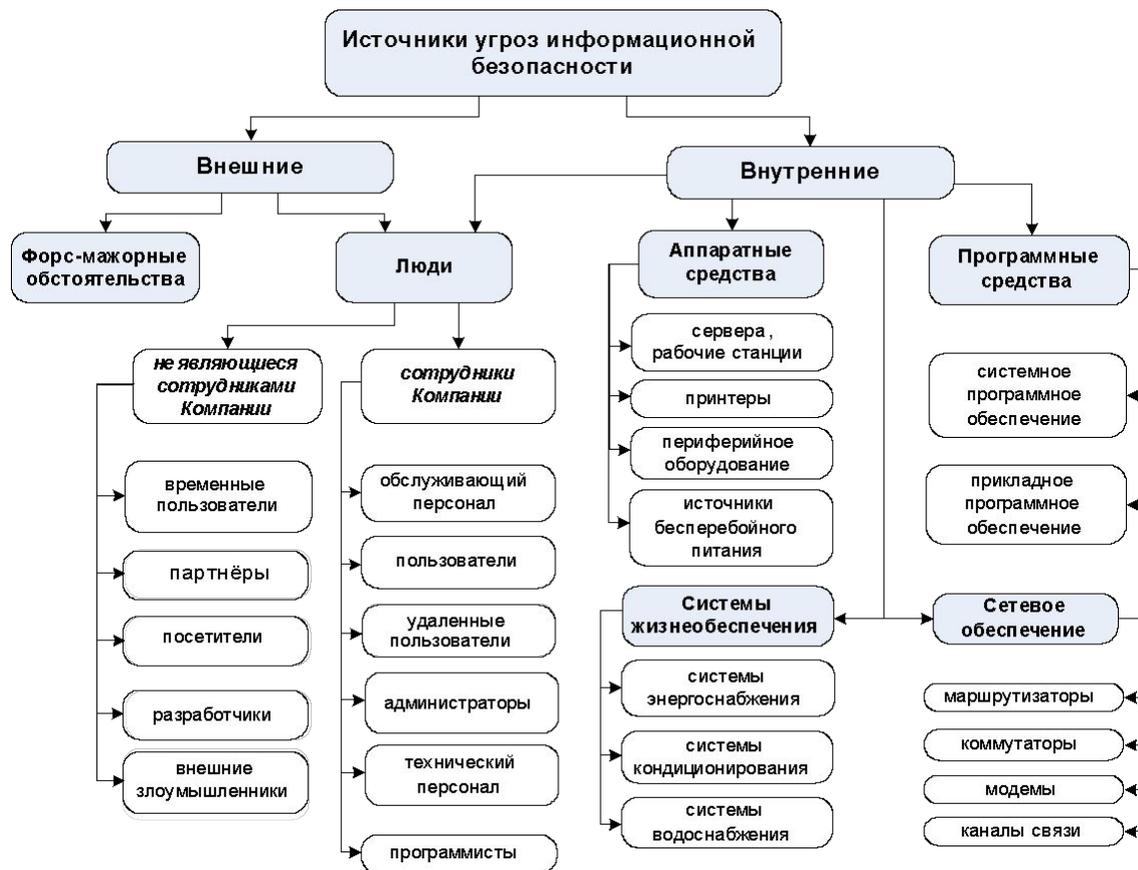
3 - Верхний уровень

2 - Средний уровень

1 - Нижний уровень



# Угрозы безопасности БД Колледжа



Потенциальные угрозы БД

Среди угроз с использованием ИС колледжа и протоколов межсетевое взаимодействия в можно выделить следующие :

- 1) Анализ сетевого трафика.
- 2) Сканирование сети.
- 3) Угроза выявления пароля.
- 4) Подмена доверенного объекта сети.
- 5) Навязывание ложного маршрута.
- 6) Внедрение ложного объекта сети.
- 7) Отказ в обслуживании.
- 8) Удаленный запуск приложений.

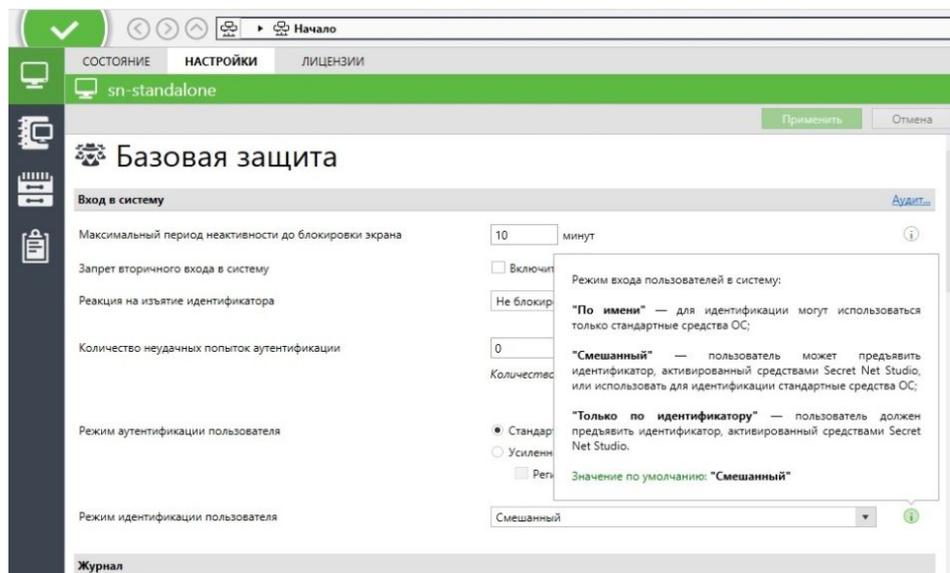
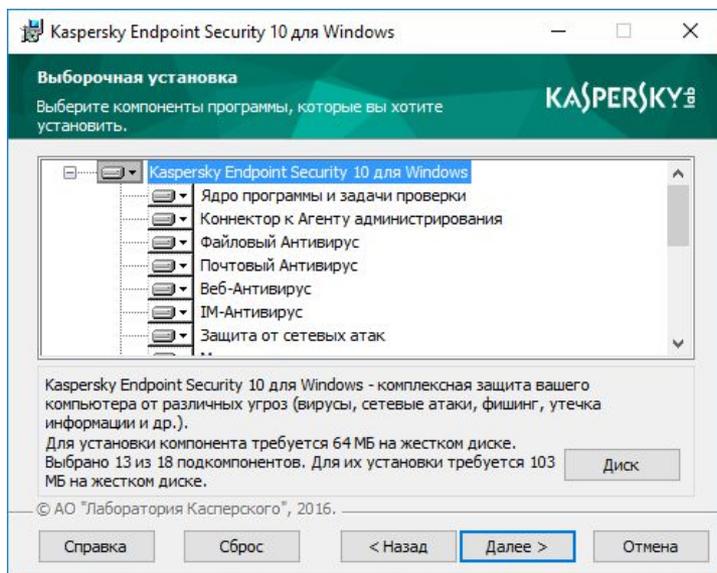


# Средства защиты информации в Колледже



Обеспечение режима безопасности информации - исключительно **комплексная** задача, в которой каждый защитный элемент взаимосвязан с другим.

# Построение системы защиты БД Колледжа



Программно-аппаратная защита – ключевой этап обеспечения безопасности. Необходимо воспользоваться антивирусным средством и специальным ПО от НСД. Все средства сертифицированы ФСТЭК. Согласно анализу, было принято решение установить антивирусное средство Kaspersky Endpoint Security 10 и Secret Net 8.1

# Использование межсетевого экрана



Межсетевые экраны являются ключевым звеном в системе безопасности Колледжа и защищают от любых внешних атак злоумышленников.

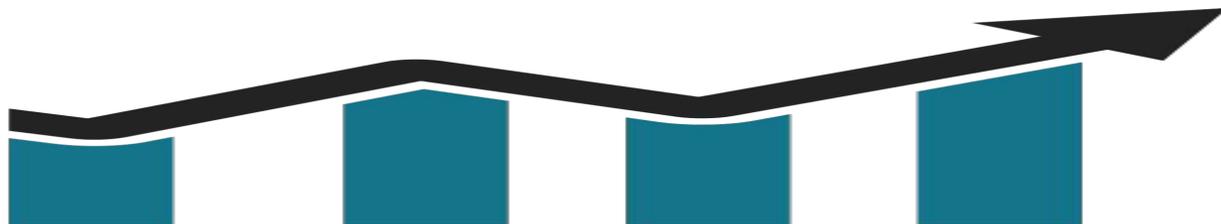
Согласно ранее проведенному анализу рынка средств сетевой защиты, а также руководствуясь требованием по наличию лицензии ФСТЭК, был выбран межсетевой экран Cisco ASA 5512-X Firewall Edition Security Appliance.



5512

# Оценка экономической эффективности

Затраты на усовершенствование системы защиты БД Университетского колледжа Информационных технологий составляют примерно 230 тыс. рублей. Согласно проведенной экономической оценке по показателям ROI и TCO, данные мероприятия являются экономически обоснованными.



# Обеспечение безопасности информации –

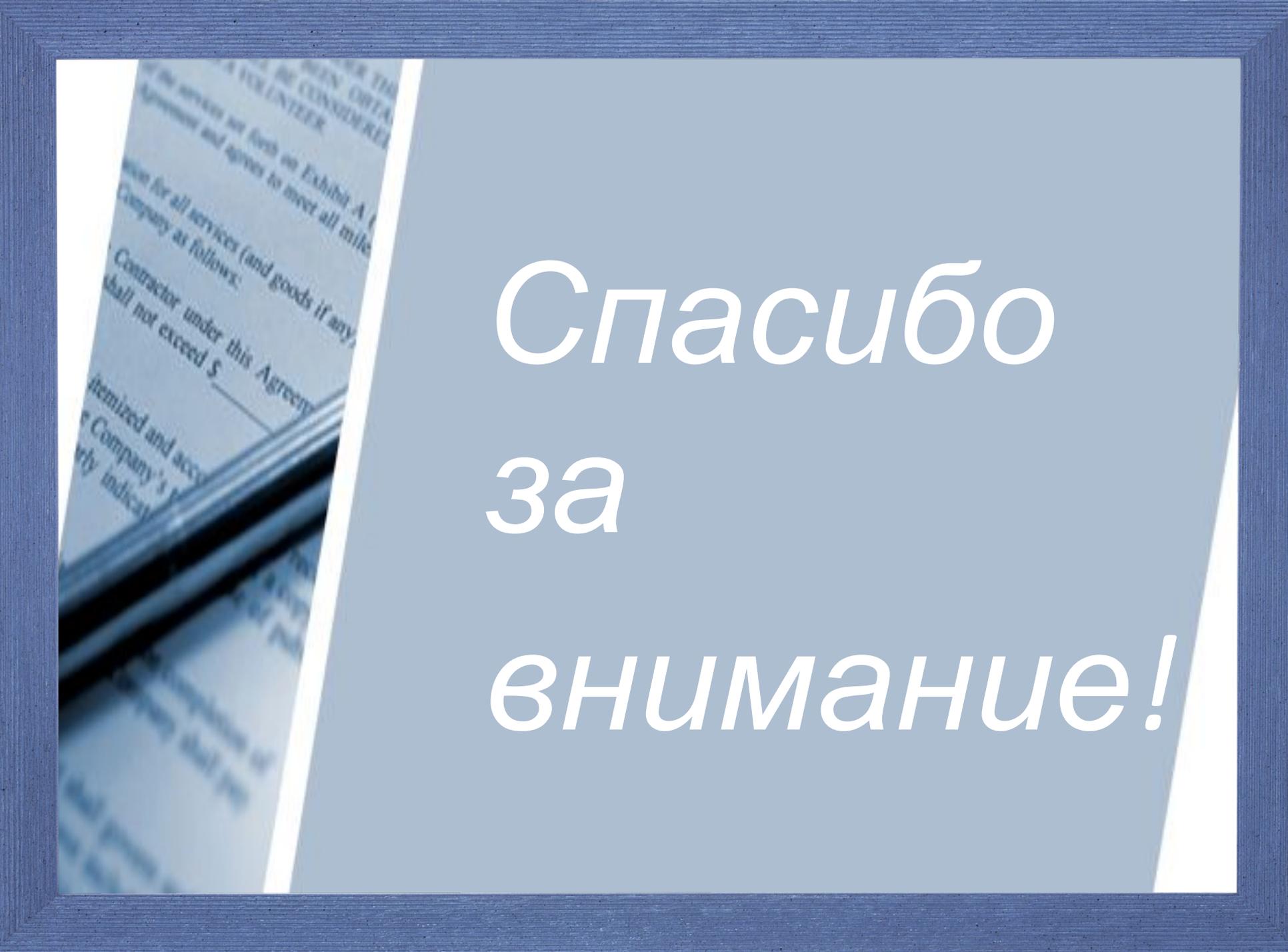
## **КОМПЛЕКСНАЯ :**

- ✓ Технические средства
- ✓ Программные средства
- ✓ Организационные меры



# Результаты работы

- ✓ Проанализирована нормативно-правовая база в области защиты информации
- ✓ проанализированы угрозы безопасности информации
- ✓ проанализированы средства защиты информации
- ✓ проанализирована инфраструктура защищаемого объекта
- ✓ разработана система защиты для БД защищаемого объекта



*Спасибо  
за  
внимание!*