

Проблемы подготовки специалистов по информационной безопасности для банковской сферы

МИФИБ
Факультет
"ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

А.И.Толстой
тел./факс 324-97-35
ait@mephi.edu
<http://www.fis.mephi.edu>
03.06.08, г.Москва

Введение

**КАЖДОДНЕВНЫЙ КОШМАР НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ
ИБ:**

«Где взять людей ?»

Напрашиваются 2 вечных российских вопроса:

«Кто виноват?»

«Что делать?»



«Где взять людей ?»

Образовательные центры:

1. Учреждения высшего профессионального образования (более 130)
2. Учреждения среднего профессионального образования (24)

Лицензий на образовательную деятельность – более 202 (ВПО), 24 (СПО)

Направления подготовки специалистов:

1. Специальности (7 – ВПО, 1 – СПО)
2. Бакалавры
3. Магистры



«Где взять людей ?»

Специальности, количество УЦ (лицензий)

Специальность		Колич. УЦ
Индекс	Наименование	
090101	Криптография	1
090102	Компьютерная безопасность	30
090103	Организация и технология ЗИ	66
090104	Комплексная защита объектов информатизации	40
090105	Комплексное обеспечение ИБ АС	45
090106	Информационная безопасность ТКС	19
090107	ПДТР	1
090108	Информационная безопасность - СПО	24

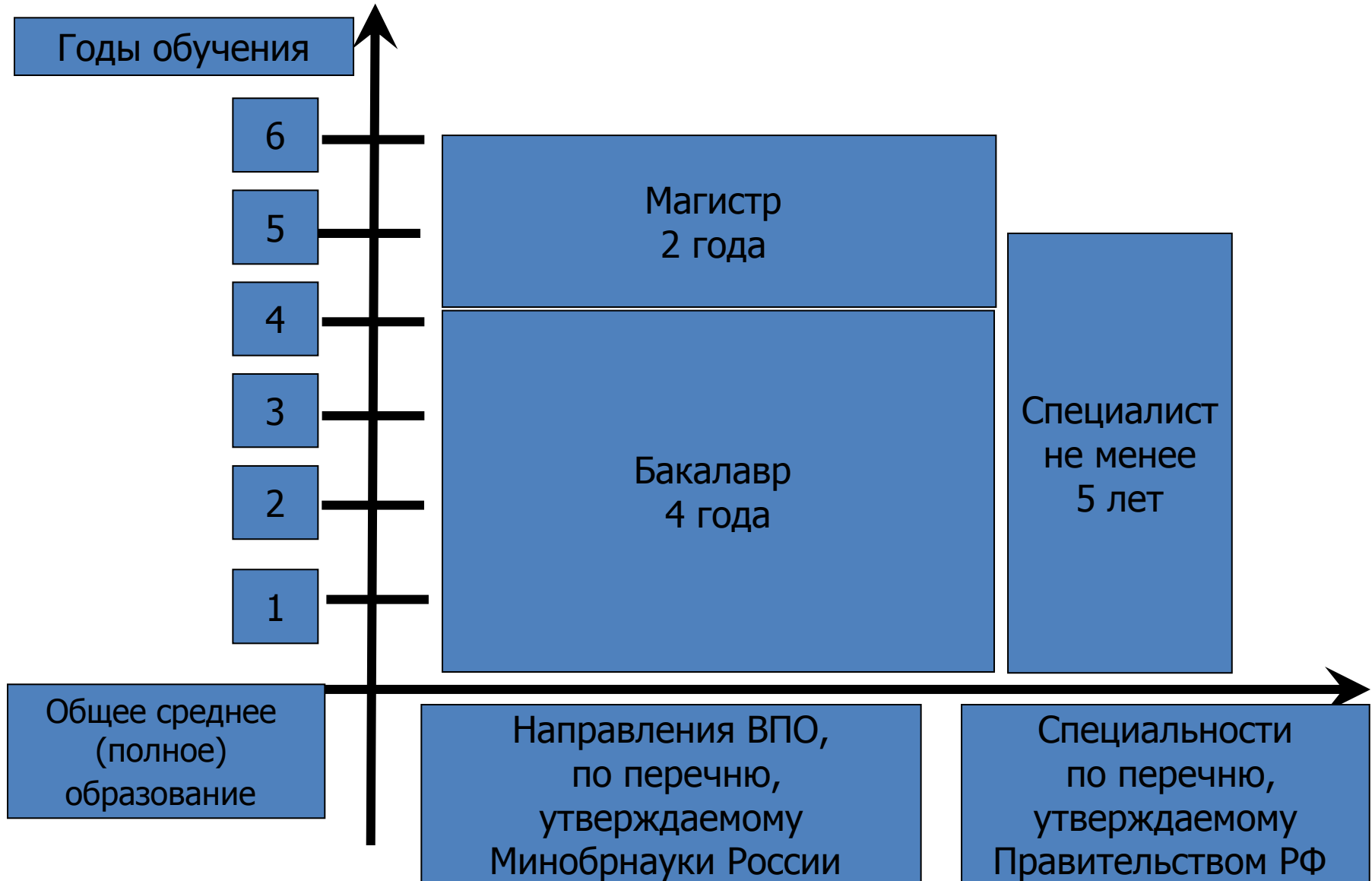
Перечень направлений подготовки (специальностей) ВПО и СПО (проект)

№	Наименование укрупненных направлений подготовки, направлений подготовки и специальностей		
		Код	Наименование квалификаций
090000	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		
090100	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)	62	Бакалавр ИБ
		68	Магистр ИБ
090101	Криптография	65	Математик
090102	Компьютерная безопасность	65	Математик, специалист по ЗИ
090103	Организация и технология защиты информации	65	Специалист по ЗИ
090104	Комплексная защита объектов информатизации	65	Специалист по ЗИ
090105	Информационная безопасность автоматизированных систем	65	Специалист по ЗИ
090106	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	65	Специалист по ЗИ
090107	Противодействие техническим разведкам	65	Специалист по ЗИ
090108	Информационная безопасность автоматизированных систем – новая специальность	51	Техник по ЗИ
		52	Старший техник по ЗИ
090109	Информационная безопасность телекоммуникационных систем – новая специальность	51	Техник по ЗИ
		52	Старший техник по ЗИ
090110	Организационное обеспечение информационной	51	Техник по ЗИ

«Где взять людей ?»

«Где взять людей?»

Уровневая структура высшего профессионального образования,
в соответствии с ФЗ № 232-ФЗ от 24.10.2007



«Где взять людей ?»

Проблемы:

1. Насыщение рынка труда (количество)?

Лицензий ВПО: 202 (одна группа, 20 выпускников)

Всего: порядка 4000 выпускников в год.

Оценка потребностей гос.учреждений: порядка 4500 выпускников.

!!!

2. Насыщение рынка труда (профессиональный уровень)?

Массовый выпуск: специалистов (сейчас); бакалавров (будущее)

!!!

3. Насыщение рынка труда (качество подготовки)?

Влияющие факторы: **затратность; возможности УЦ, контингент, система образования, потребители**

!!!

4. Насыщение рынка труда (финансовые организации)?

Оценка потребностей: **нет.**

Отдельной специальности: **нет.**

Отдельная специализация: **есть («ИБ банковских систем», МИФИ, выпуск: 15...20 специалистов в год)**

Системы подготовки специалистов по ИБ для финансовых организаций: **нет**

!!!



«Кто виноват?»

Факторы, определяющие наличие проблем:

1. Особенности системы подготовки специалистов по ИБ.
2. Возможности системы подготовки специалистов по ИБ.
3. Реформа системы образования в России.
4. Затратность подготовки специалистов по ИБ.
5. Особенности УЦ.
6. Особенности организаций-потребителей специалистов.
7. Зарплата специалистов



«Кто виноват?»

Факторы, определяющие наличие проблем:

7. Зарплата специалистов

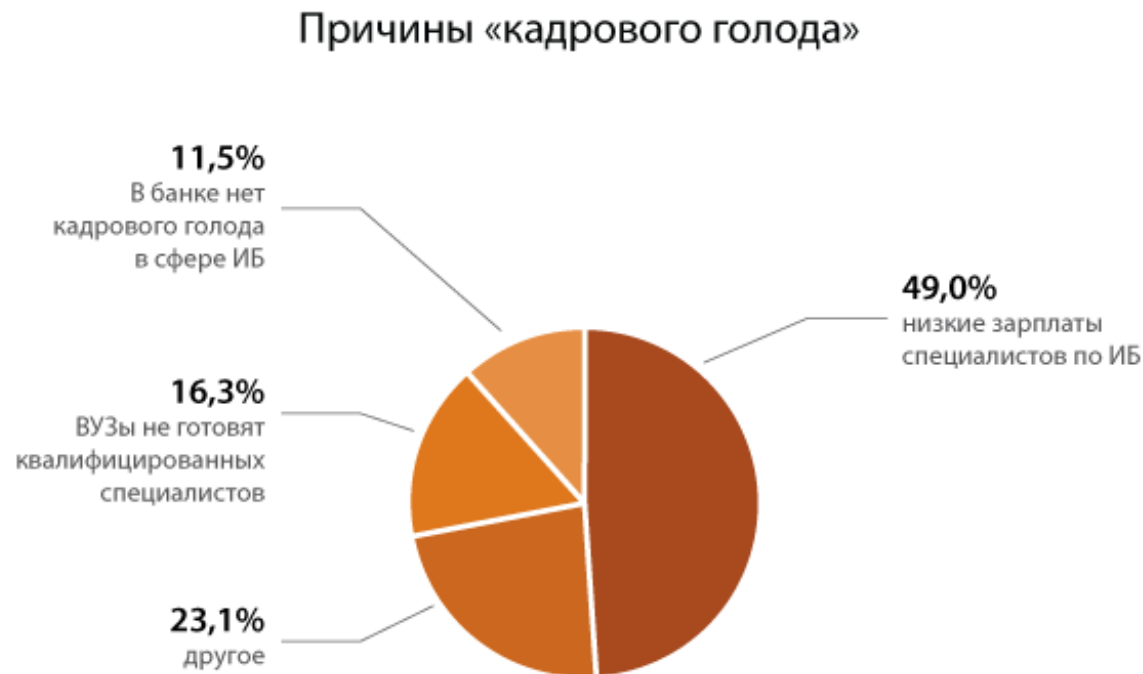


Рис. 11

PERIMETRIX ■ 2008



«Кто виноват?»

Факторы, определяющие наличие проблем:

7. Зарплата специалистов

Средняя зарплата сотрудников ИБ подразделений

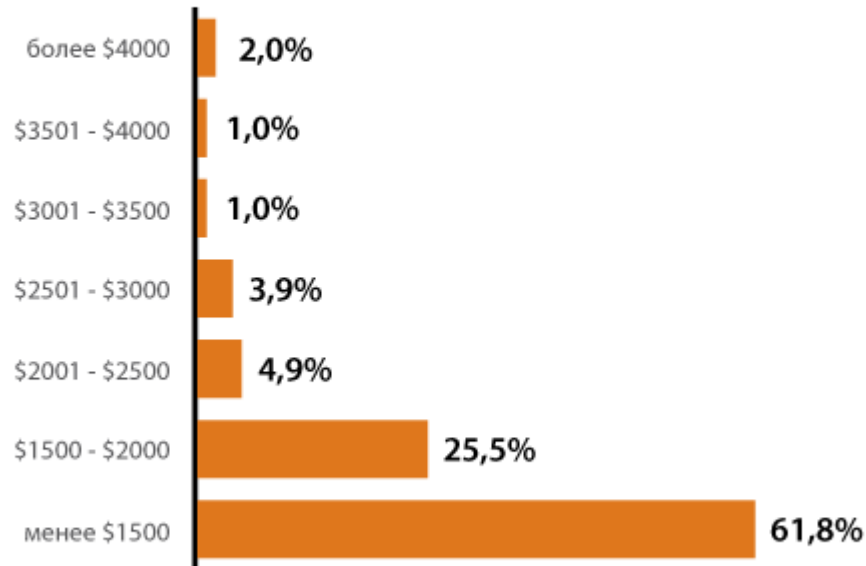


Рис. 6

PERIMETRIX ■ 2008



«КТО ВИНОВАТ?»

Зарботная плата выпускников Факультета «Информационная безопасность» МИФИ 2008 год

Всего выпускников	Интервал заработной платы (\$ США)/ количество/ %					
	Не указали	< 500	501-700	701-1000	1001- 1500	>1500
71	9	2	1	13	28	18
100 %	12,8 %	2,8 %	1,4 %	18,3 %	39,4 %	25,3 %



«Что делать?»

- 1. Совершенствовать систему подготовки специалистов по ИБ** (образовательные стандарты, учебные планы, учебные программы, методическое и кадровое обеспечение, материальная база);
 - 1.1. Создание системы подготовки специалистов по ИБ для финансовых организаций (специализация (специальность), профиль (бакалавр), профиль (магистр));
 - 1.2. Целевая подготовка специалистов по ИБ для финансовых организаций.
- 2. Расширять участия организаций-потребителей в подготовке специалистов по ИБ:**
 - 2.1. Целевая подготовка специалистов по ИБ для финансовых организаций;
 - 2.2. Оценка потребностей (количество, уровень, качество);
 - 2.3. Участие в учебном процессе (учебно-исследовательские работы, практика и выполнение дипломных работ);
- 3. Совершенствовать систему дополнительного образования.**



**Совершенствование системы
дополнительного образования
специалистов финансовых
организаций.**

**Опыт Московского инженерно-
физического института
(государственного
университета)**

Дополнительное образование (курсы повышения квалификации)

Учебные программы	носят дифференцированный характер для различных категорий слушателей
Конкретная программа обучения	согласуется с заказчиком и корректируется с учетом его специфики
Продолжительность обучения	определяется учебной программой



Метод обучения

- очный, с временным отрывом от основной работы;
- очно-заочный (с использованием технологий дистанционного обучения и тестирования).



Сертификация специалистов

- сертификат согласованного с партнером образца;
- удостоверение государственного образца о повышении квалификации.



Учебно-методическая база факультета «Информационная безопасность» МИФИ



Кафедры	Учебно-лабораторная база
<ul style="list-style-type: none">• «Защита информации»• «Криптология и дискретная математика»• «Стратегические информационные исследования»• «Информационная безопасность банковских систем»• «Компьютерное право»	<ul style="list-style-type: none">• «Учебно-методический стенд Банка России» (четыре лаборатории)• Учебные центры фирм SUN, ORACLE• «Региональная академия CISCO»• Учебный комплекс «Технологии безопасности»• комплекс учебно-научных лабораторий• информационная сеть факультета

Партнерские отношения



- Соглашения с Банком России, ФСБ России;
- Соглашение с Институтом банковского дела Ассоциации российских банков;
- Соглашение с Представительством Microsoft в России;
- Сотрудничество с Сбербанком России, Внешторгбанком, Внешэкономбанком;
- Сотрудничество с Учебными центрами «ИНФОРМЗАЩИТА», «МАСКОМ»;
- Сотрудничество с фирмами «Амикон», «ОКБ САПР»

За 1995-2007 гг.
на курсах повышения квалификации
факультета «Информационная
безопасность» МИФИ
прошли обучение
более 7300 специалистов
региональных учреждений
Банка России, Сбербанка России,
Внешторгбанка и Внешэкономбанка

Учебные программы курсов повышения квалификации

Цикл 1: *Стандартизация информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации*

Цикл 2: *Безопасность информационных технологий*

Цикл 3: *Администрирование безопасности информационных технологий*

Цикл 4: *Устройство, установка, настройка и администрирование программно-аппаратных средств защиты информации*

Цикл 5: *Администрирование информационных технологий*



Цикл 1: Стандартизация информационной безопасности организаций банковской системы РФ

Часы/дни

<i>Основы обеспечения информационной безопасности (ИБ) организаций банковской системы Российской Федерации</i>	16/2
<i>Обеспечение ИБ подразделений Банка России</i>	24/3
<i>Введение в Стандарт Банка России СТО БР ИББС-1.0. «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения» (программа ABISS)</i>	16/2
<i>Внедрение Стандарта Банка России СТО БР ИББС-1.0. (программа ABISS)</i>	32/4
<i>Проведение самооценки соответствия информационной безопасности организации кредитно-финансовой сферы требованиям Стандарта Банка России СТО БР ИББС-1.0 (программа ABISS)</i>	24/3
<i>Базовые вопросы внедрения стандартов Банка России по ИБ</i>	16/2
<i>Специальные вопросы внедрения стандартов Банка России по ИБ</i>	24/3
<i>Аудит по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 как модель управления рисками ИБ</i>	40/5

Цикл 2: Безопасность информационных технологий

Часы/дни

Безопасность сетевых технологий	88/11
Безопасность интранет и VPN-сети	40/5
Мониторинг безопасности в сетях	40/5
Антивирусная защита информационных технологий	24/3
Базовые вопросы защиты информации от НСД в автоматизированных банковских системах	16/2
Базовые вопросы построения виртуальных частных сетей	16/2

Цикл 3: *Администрирование безопасности информационных технологий*

Часы/дни

Администраторы ИБ	40/5
Администраторы ИБ в подразделении банка	40/5
Безопасность информации в Microsoft Windows NT/2000/XP	40/5
Механизмы и политика обеспечения безопасности данных в СУБД MS SQL	24/3
Механизмы и политика обеспечения безопасности данных в СУБД Oracle	24/3
Механизмы и политика обеспечения безопасности данных в СУБД MS SQL/Oracle	40/5

Цикл 4: Устройство, установка, настройка и администрирование программно-аппаратных средств защиты информации

Часы/дни

Комплекс средств защиты информации от НСД семейства «Аккорд»	40/5
Комплекс средств защиты информации от НСД семейства «ФПСУ-IP»	40/5
Межсетевые экраны «Cisco PIX Firewall» и «Cisco IOS Firewall»	40/5
Администрирование средств и систем криптографической защиты информации	40/5

Цикл 5: Администрирование информационных технологий

Часы/дни

Администрирование СУБД Oracle	40/5
Основы использования технологии терминального доступа (Citrix)	24/3
Основы администрирования технологии терминального доступа (Citrix)	40/5

Спасибо за внимание!

Вопросы?



ait@mephi.edu

(495)324-9735