



КОМПЛЕКСНАЯ  
ЗАЩИТА  
ИНФОРМАЦИИ



# ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**КАСАНИН Сергей Николаевич**

заместитель директор по науке государственного предприятия НИИ ТЗИ,

кандидат технических наук, доцент



## УГРОЗЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575  
«Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь»



- деструктивное информационное воздействие на личность, общество и государственные институты, наносящее ущерб национальным интересам;
- недостаточные масштабы и уровень внедрения передовых информационно-коммуникационных технологий;
- снижение научно-технологического и образовательного потенциала до уровня, не способного обеспечить инновационное развитие;
- снижение или потеря конкурентоспособности отечественных информационно-коммуникационных технологий, информационных ресурсов и национального контента



- нарушение функционирования критически важных объектов информатизации;
- утрата либо разглашение сведений, составляющих охраняемую законодательством тайну и способных причинить ущерб национальной безопасности



## **ВНУТРЕННИЕ ИСТОЧНИКИ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

- *распространение недостоверной или умышленно искаженной информации, способной причинить ущерб национальным интересам Республики Беларусь;*
- *зависимость Республики Беларусь от импорта информационных технологий, средств информатизации и защиты информации, неконтролируемое их использование в системах, отказ или разрушение которых может причинить ущерб национальной безопасности;*
- *несоответствие качества национального контента мировому уровню;*
- *недостаточное развитие государственной системы регулирования процесса внедрения и использования информационных технологий;*
- *рост преступности с использованием информационно-коммуникационных технологий;*
- *недостаточная эффективность информационного обеспечения государственной политики;*
- *несовершенство системы обеспечения безопасности критически важных объектов информатизации*

*Указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575 «Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь»*



## **ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

- **открытость и уязвимость информационного пространства Республики Беларусь от внешнего воздействия;**
- **доминирование ведущих зарубежных государств в мировом информационном пространстве, монополизация ключевых сегментов информационных рынков зарубежными информационными структурами;**
- **информационная деятельность зарубежных государств, международных и иных организаций, отдельных лиц, наносящая ущерб национальным интересам Республики Беларусь, целенаправленное формирование информационных поводов для ее дискредитации;**
- **нарастание информационного противоборства между ведущими мировыми центрами силы, подготовка и ведение зарубежными государствами борьбы в информационном пространстве;**
- **развитие технологий манипулирования информацией;**
- **препятствование распространению национального контента Республики Беларусь за рубежом;**
- **широкое распространение в мировом информационном пространстве образцов массовой культуры, противоречащих общечеловеческим и национальным духовно-нравственным ценностям;**
- **попытки несанкционированного доступа извне к информационным ресурсам Республики Беларусь, приводящие к причинению ущерба ее национальным интересам**



# СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575 «Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь»*

**ОСНОВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ  
(ПОКАЗАТЕЛИ) СОСТОЯНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ  
РЕСУРСАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ,  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**



**ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ КЛАССИФИКАТОР  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ОКРБ 011-2009 «СПЕЦИАЛЬНОСТИ И КВАЛИФИКАЦИИ»**

<b>Код</b>	<b>Наименование профиля, направления образования и группы специальностей</b>
<b>98</b>	<b>Направление образования: ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
<b>98 01</b>	<b>Группа специальностей: Защита информации</b>
98 01 01	Компьютерная безопасность (по направлениям)
98 01 01-01	Компьютерная безопасность (математические методы и программные системы) Факультет прикладной математики и информатики
98 01 01-02	Компьютерная безопасность (радиофизические методы и программно-технические средства) Факультет радиофизики и компьютерных технологий БГУ
98 01 02	Защита информации в телекоммуникациях
<b>98 80</b>	<b>Группа специальностей: Научная и педагогическая деятельность</b>
98 80 01	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
98 80 02	Математическое и программное обеспечение информационной безопасности
98 80 03	Аппаратное и программно-техническое обеспечение информационной безопасности



# НАПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ 98 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

## Профиль образования «СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

### Основное образование

#### Направления образования

код	СПИСОК ЭЛЕМЕНТОВ	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
92	ПОГРАНИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	<a href="#">Посмотреть</a>
93	ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	<a href="#">Посмотреть</a>
94	ЗАЩИТА ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	<a href="#">Посмотреть</a>
95	ВОЕННОЕ ДЕЛО	<a href="#">Посмотреть</a>
96	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	<a href="#">Посмотреть</a>
97	ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	<a href="#">Посмотреть</a>
98	<u>ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</u>	<a href="#">Скрыть</a>
99	СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА	<a href="#">Белорусский государственный технологический университет</a>
100	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	<a href="#">Белорусский государственный университет</a> <a href="#">Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники</a> <a href="#">Витебский государственный университет имени П. М. Машерова</a> <a href="#">Гродненский государственный университет имени Янки Купалы</a> <a href="#">Полоцкий государственный университет</a>

Мечтаешь стать защитником Родины? Интересуешься военным делом? Хочешь защищать людей в чрезвычайных ситуациях «специальностей». Главное – правильно оценить свои моральные качества, физические возможности организма, умствен

# УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ

УВО	Факультет/Специальность/Специализация	Квалификация
БГУ	<b>Прикладной математики и информатики</b> Компьютерная безопасность (математические методы и программные системы)	Специалист по защите информации. Математик
	<b>Радиофизики и компьютерных технологий</b> Компьютерная безопасность (радиофизические методы и программно-технические средства)	Специалист по защите информации. Радиофизик
БГУИР	<b>Инфокоммуникаций</b> Защита информации в телекоммуникациях	Специалист по защите информации. Инженер по телекоммуникациям
ВГУ имени П.М.Машерова	<b>Математики и информационных технологий</b> Компьютерная безопасность (радиофизические методы и программно-технические средства). Комплексное обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных и информационных систем	Специалист по защите информации. Радиофизик
ГГУ имени Янки Купалы	<b>Математики и информатики</b> Компьютерная безопасность (математические методы и программные системы). Специализация «Защищенные информационные системы»	Специалист по защите информации. Математик
ПГУ	<b>Факультет компьютерных наук и электроники</b> Компьютерная безопасность (математические методы и программные системы). Специализация «Математические методы защиты информации»	Специалист по защите информации. Математик.
БГТУ	<b>Информационных технологий</b> Программное обеспечение информационной безопасности мобильных систем	Инженер-программист



# УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ

УВО	Факультет	Специальность
Белорусский государственный университет	Радиофизики и компьютерных технологий	Информационная безопасность. Аппаратно-программные средства защиты информации
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники	Инфокоммуникаций	Информационная безопасность Профилизация «Защита информации в информационных системах»  Профилизация «Методы и средства защиты информации в инфокоммуникациях»





## ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

### РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ТРАФИКОМ»

#### ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

##### Программы обучения

Основы безопасности информационных технологий (36 часов)

Криптографическая защита информации (36 часов)

Обеспечение безопасности критически важных объектов информатизации (36 часов)

Безопасность информационных технологий (76 часов)

Безопасность корпоративных информационных сетей (76 часов)

Аудит, управление рисками и инцидентами информационной безопасности (76 часов)

Администратор информационной безопасности (76 часов)

Защита информации в корпоративных системах (76 часов)

Стандарты информационной безопасности (36 часов)

Разработка и оценка профилей защиты и заданий по безопасности (76 часов)

Система менеджмента (управления) информационной безопасности организации (36 часов)

Базовые противодействия киберугрозам. Часть 1. (76 часов)

#### ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

##### Программы обучения

Основы комплексной защиты информации. Обеспечение защиты информации, содержащей государственные секреты (36 часов)

Комплексная защита информации. Обеспечение защиты информации, содержащей государственные секреты (76 часов)



# ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- активное взаимодействие с работодателями сферы ИБ, как при разработке содержательной части образовательных программ, так и выполнении совместных проектов, предоставлении своей производственной базы для реализации практических задач;
- ориентация образовательного процесса на динамичные изменения профессиональной среды, синхронизацию с потребностями региона;
- усиление внимания на изучении нормативно-законодательных документов, национальных и международных стандартов в сфере обеспечения информационной безопасности;
- приобретение практических навыков использования средств защиты информации в условиях современных угроз информационной безопасности;
- создание инновационной образовательной среды, способствующей формированию у студентов мотивирующей системы участия в инновационной деятельности;
- развитие сотрудничества с научными центрами, привлечение специалистов из таких центров для проведения совместных исследований.



# ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- **низкий уровень довузовской подготовки будущих специалистов по информационной безопасности, школьный курс информатики касается только вопросов антивирусной защиты компьютеров и некоторых вопросов правовых норм в отношении защиты информации;**
- **отсутствует продуманная система отбора абитуриентов, которая должна учитывать не только математическую подготовку, но и моральные, и психологические качества в сфере защиты информации;**
- **отсутствуют профессиональные стандарты для всех видов деятельности специалистов информационной безопасности;**
- **недостаточное МТО занятий по профессиональному циклу**
- **квалификационный уровень ППС, не всегда соответствует необходимому уровню;**
- **научно-исследовательская деятельность по информационной безопасности в вузах в настоящее время проводится недостаточно активно**



## **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

- **разработки общеметодологических основ кадрового обеспечения информационной безопасности, включающих разработку и исследование механизмов государственного регулирования подготовки кадров в области информационной безопасности**
- **анализ и обоснование предметной области подготовки кадров в области информационной безопасности как междисциплинарной отрасли научного знания**
- **исследование путей использования современных образовательных технологий в целях повышения эффективности распространения знаний в области обеспечения информационной безопасности**
- **формирование научного и учебно-методического обеспечения непрерывной подготовки кадров в области информационной безопасности**
- **создания системы организационного и нормативно-правового обеспечения подготовки кадров в области информационной безопасности**
- **создания системы технологического обеспечения подготовки кадров в области информационной безопасности, в том числе разработки методик, специальной и учебной литературы, формирования эффективных механизмов использования современных информационных технологий в образовательном процессе**



КОМПЛЕКСНАЯ  
ЗАЩИТА  
ИНФОРМАЦИИ



КОМПЛЕКСНАЯ  
ЗАЩИТА  
ИНФОРМАЦИИ

**Спасибо за внимание!**