Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. По каким критериям осуществляется классификация угроз безопасности информации?
- 2. Российский стандарт блочного шифрования «Кузнечик»: основные параметры, структура раунда (цикла) шифрования и принцип действия, процедура разворачивания исходного ключа в раундовые (рабочие) подключи, режимы использования.

раунда (цикла) шифрования и принцип деиствия, процедура разворачивания исходного ключа в раундовые (рабочие) подключи, режимы использования.						
Составители:						
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий				
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов				
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь				
Федеральное государс учрежден «ЮЖНЫЙ ФЕД Институт компьютерных те	ие высшего образован [ЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕ] хнологий и информаці	бразовательное пия РСИТЕТ» ионной безопасности				
ЭКЗАМЕНА по дисциплине «Безопа	АЦИОННЫЙ БИЛЕ <sup>.</sup> сность информацион					
1. Что такое модель нарушителя?						
2. Криптографический алгоритм RSA: м алгоритма; принцип формирования откј шифрования сообщений; привести приг	рытого и закрытого і	ключей пользователя; принцип				
Составители:						
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий				
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов				
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь				

МИНОВРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Каковы основные причины, виды и каналы утечки информации?
- ГИ

2. Хеш-функции: назначение хеш-фун краткое описание функции хеширован	кций; основные тр ия GOST R 34.11-2	ебования к хеш-функциям; привест 2012 (Streebog).
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь
Федеральное госудај учрежде «ЮЖНЫЙ ФЕ Институт компьютерных т ЭКЗАМЕН	ение высшего образо ДЕРАЛЬНЫЙ УНИІ технологий и информ НАЦИОННЫЙ БИ.	ое образовательное ования ВЕРСИТЕТ» иационной безопасности ЛЕТ № 4
по дисциплине «Безоп 1. Из каких частей состоит междунаро аналог ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 и как	дный стандарт ISC	D/IEC 15408 и его отечественный
2. Электронная подпись: назначение; о электронная подпись на основе алгори		ия аутентичности сообщений;
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое функциональные требования безопасности в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408.
- 2. Управление ключами: назначение; поясните такие компоненты, как генерация ключей, накопление ключей и распределение ключей; привести краткое описание схемы открытого распределения ключей Диффи-Хеллмана.

распределения ключей Диффи-Хеллма	на.
Составители:	
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь
Федеральное государ учрежде «ЮЖНЫЙ ФЕ,	ОБРНАУКИ РОССИИ ственное автономное образовательное ние высшего образования ДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ехнологий и информационной безопасности
	АЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 асность информационных технологий»
1. Что такое требования доверия безопа	асности в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408.
заключается идея строгой аутентифика	тричными алгоритмами шифрования (В чем щии? Приведите и поясните следующие методы: анная на метках времени; односторонняя зовании случайных чисел).
Составители:	
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь

МИНОВРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. I	Какова	общая	схема	процедур	идентис	рикации/	'аутентис	рикации?
------	--------	-------	-------	----------	---------	----------	-----------	----------

2. Поясните метод выявления вредоносных программ на основе сигнатурного пои	1ска,
приведите его достоинства и недостатки.	

2. Поясните метод выявления вредоносных программ на основе сигнатурного поиска, приведите его достоинства и недостатки.					
Составители:					
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий			
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов			
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь			
Федеральное государ учрежде	ОБРНАУКИ РОССИ оственное автономнос ение высшего образог ДЕРАЛЬНЫЙ УНИЕ ехнологий и информ	е образовательное вания ВЕРСИТЕТ»			
ЭКЗАМЕН по дисциплине «Безоп	НАЦИОННЫЙ БИЛ асность информаци				
1. Какие существуют способы аутенти	фикации субъектов	?			
2. Подсистема аудита операционной си необходимость включения в операцион подсистеме аудита.)	истемы. (Общие свє нную систему функ	едения об аудите. Чем вызвана кций аудита? Требования к			
Составители:					
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий			
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов			
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь			

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Какие требования предъявляются к парольным системам аутентификации субъекта, их преимущества и недостатки?
- 2. Привести краткое описание и характеристики расширения команд AES-NI и NX-Bit (ND-Bit).

Bit).		
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь
	ОБРНАУКИ РОССИИ ственное автономное (	
учреждегальное государа учреждег	ственное автономное с ние высшего образова ЦЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕ	ния 
«ЮЖНЫИ ФЕД» Институт компьютерных те	ЦЕРАЛЬНЫИ УНИВЕ ехнологий и информаг	.PCИТЕТ» џионной безопасности
OVOANGU		T.N. 40
ЭКЗАМЕН <i>I</i> по дисциплине «Безопа	АЦИОННЫЙ БИЛЕ сность информацио	
1. Как реализуется аутентификации суб	ъектов с помощью с	одноразовых паролей?
2. Экранирующий маршрутизатор (назн	начение, принцип ра	боты, достоинства и недостатки).
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

	The American School and School an						
1. Как реализус	1. Как реализуется аутентификация субъектов на основе модели «рукопожатия»?						
2. Шлюз сеансового уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).							
Составит	ели:						
доцент ка	ф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий				
доцент ка	ф. ИБТКС		С.В.Поликарпов				
Председа	тель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь				
МИНОГРИАУИИ ВОССИИ							

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. Какие существуют типы персональных	средств аутент	ификации су(	бъектов, их	сосновные
особенности, преимущества и недостатки	?			

$\overline{}$	TTT	/		_	`	
,	Шлюз прикладного уровня	Гиззизиение	ппицицип	nahotki	лостоинства и нелостатки	١
∠•	шлоз прикладного уровил	(IIIusiiusciiric,	принцин	paooibi,	достоинства и педостатки	,.

Ілюз прикладного уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).					
Составители:					
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий			
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов			
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь			

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Принципы и особенности построения статических биометрических средств аутентификации субъектов, их преимущества, недостатки, сферы применения?
- 2. Протокол защиты сетевого уровня IPSec (назначение, особенности средств VPN данного уровня, используемые криптографические технологии, основные компоненты, достоинства и недостатки).

и не	достатки).	
	Составители:	
	доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
	доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
	Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Принципы и особенности построения динамических биометрических средств аутентификации субъектов, их преимущества, недостатки, сферы применения?
- 2. Протоколы защиты сеансового уровня SSL/TLS (назначение, особенности средств VPN данного уровня, используемые криптографические технологии, основные этапы формирования и поддержания защищаемого соединения, достоинства и недостатки).

ормирования и поддержания защиц	цаемого соединения, д	остоинства и недостатки).
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как определяются ошибки биометрических средств аутентификации субъектов?
- 2. Адаптивное управление безопасностью сети (предпосылки использования; пояснить следующие основные компоненты оценка риска, анализ защищенности, обнаружение атак; поясните назначение и принцип действия сканеров безопасности).

Составители:	
доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое монитор безопасности, какие требования к нему предъявляются?
- 2. Системы обнаружения атак (назначение систем обнаружения атак; приведите и поясните методы анализа сетевой информации статистический метод, экспертные системы, нейронные сети; достоинства и недостатки указанных методов).

иронные сети, достоинства и недостатки указанных методову.				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое политика безопасности? В каком виде она может быть представлена?
- 2. Российский стандарт блочного шифрования «Кузнечик»: основные параметры, структура

раунда (цикла) шифрования и принцип действия, процедура разворачивания исходного ключа в раундовые (рабочие) подключи, режимы использования.				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		
МИНС Федеральное государс	БРНАУКИ РОССИИ твенное автономное о	бразовательное		
учрежден	ие высшего образован ЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕІ	RNI		
«ТОЛСТЫЙ ФЕД Институт компьютерных тех				
ЭКЗАМЕНА по дисциплине «Безопас	ЦИОННЫЙ БИЛЕТ	No 18		
1. Какие существуют основные виды по	литик безопасности	?		
2. Криптографический алгоритм RSA: математическая проблема, лежащая в основе алгоритма; принцип формирования открытого и закрытого ключей пользователя; принцип шифрования сообщений; привести пример шифрования сообщения.				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое модель безопасности. Какова общая схема модели безопасности?

кций; основные тре ия GOST R 34.11-2	ебования к хеш-функциям; привести 012 (Streebog).
	Ю.А.Брюхомицкий
	С.В.Поликарпов
	А.Е. Лызь
НОБРНАУКИ РОССИ	
ение высшего образо	вания
ЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИЕ гехнологий и информ	ВЕРСИТЕТ» ационной безопасности
АЦИОННЫЙ БИЛ асность информаци	ET № 20 ионных технологий»
цель безопасности?	
основные нарушени итма RSA.	яя аутентичности сообщений;
	Ю.А.Брюхомицкий
	С.В.Поликарпов
	нобрнауки РОССИ роственное автономно ение высшего образо ДЕРАЛЬНЫЙ УНИЕ технологий и информаци асность информаци дель безопасности?

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как реализуется мандатная модель безопасности?

	оясните такие компоненты, как генерация ключеи, почей; привести краткое описание схемы открытого на.			
Составители:				
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий			
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов			
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь			
МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности  ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»  1. Как реализуется ролевая модель безопасности?  2. Протоколы аутентификации с симметричными алгоритмами шифрования (В чем заключается идея строгой аутентификации? Приведите и поясните следующие методы: односторонняя аутентификация, основанная на метках времени; односторонняя аутентификация, основанная на метках времени; односторонняя аутентификация, основанная на использовании случайных чисел).				
Составители:				
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий			
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов			
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь			

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Какие технические каналы утечки информации возникают при обработке информации средствами вычислительной техники?

<ol> <li>Поясните метод выявления вредонос приведите его достоинства и недостатк</li> </ol>		основе сигнатурного поиска,	
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	
МИН Федеральное государ	ОБРНАУКИ РОССІ ственное автономно		
учрежде	ние высшего образо	пан	
«Южный ФЕд Институт компьютерных те	ДЕРАЛЬНЫЙ УНИІ ехнологий и информ	верситет» иационной безопасности	
ЭКЗАМЕНА по дисциплине «Безопа	АЦИОННЫЙ БИЛ асность информац	IET № 24 ионных технологий»	
1. Какие существуют портативные сред	цства технической	разведки?	
2. Подсистема аудита операционной системы. (Общие сведения об аудите. Чем вызвана необходимость включения в операционную систему функций аудита? Требования к подсистеме аудита.)			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1.	K	акие	прим	иеняю	тся м	етоды	и ср	едства	защиты	OT	техническо	й разведк	и?

2. Привести краткое описание и характовіt).	еристики расширен	ия команд AES-NI и NX-Bit (ND-	
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь		
МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности  ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»  1. Какие существуют способы и аппаратура защиты телефонных линий?  2. Экранирующий маршрутизатор (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. Какие существуют средства защиты от НСД к акустической информации?				
2. Шлюз сеансового уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).				
С	оставители:			
до	оцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
до	оцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
П	редседатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28 по лисциплине «Безопасность информационных технологий»

по дисциплине «везопасность информационных технологии»				
1. Какие существуют средства обнаружения радиозакладок?				
2. Шлюз прикладного уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель VMC ИКТИБ		А F Пызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Какие существуют правовые и организационные методы защиты информации?
- 2. Протокод зашиты сетевого уровня IPSec (назначение, особенности средств VPN данного

уровня, используемые криптографическ и недостатки).		± '''	
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	
МИНС Федеральное государс	ОБРНАУКИ РОССИ твенное автономно		
учрежден	ие высшего образо [ЕРАЛЬНЫЙ УНИЕ	вания	
Институт компьютерных те			
ЭКЗАМЕНА по дисциплине «Безопас	.ЦИОННЫЙ БИЛ сность информаци		
1. Как классифицируется информацион	ные ресурсы по ка	атегориям доступа?	
2. Протоколы защиты сеансового уровня SSL/TLS (назначение, особенности средств VPN данного уровня, используемые криптографические технологии, основные этапы формирования и поддержания защищаемого соединения, достоинства и недостатки).			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Понятие государственной тайны и принципы ее защиты?
- 2. Адаптивное управление безопасностью сети (предпосылки использования; пояснить

следующие основные компоненты – оглоясните назначение и принцип действ		
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь
	ОБРНАУКИ РОССИ	
Федеральное государ учрежде	ние высшего образоі	вания
«ЮЖНЫЙ ФЕ, Институт компьютерных то	ДЕРАЛЬНЫЙ УНИЕ	ВЕРСИТЕТ»
институт компьютерных то	ехнологии и информ	ационной оезопасности
	АЦИОННЫЙ БИЛ	
по дисциплине «Безопа	асность информаци	онных технологий»
1. Каковы основные принципы защиты	коммерческой тай	ны?
2. Системы обнаружения атак (назначе методы анализа сетевой информации – нейронные сети; достоинства и недост	- статистический м	етод, экспертные системы,
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Каковы основные принципы защиты профессиональной и служебной тайны?
- 2. Российский стандарт блочного шифрования «Кузнечик»: основные параметры, структура

раунда (цикла) шифрования и принцип действия, процедура разворачивания исходного ключа в раундовые (рабочие) подключи, режимы использования.			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	
МИНО Федеральное государс	БРНАУКИ РОССИ твенное автономное		
учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»			
Мнститут компьютерных те			
	ционный бил		
по дисциплине «Безопас	сность информаци	онных технологий»	
1. Что составляет правовую основу системы лицензирования и сертификации?			
2. Криптографический алгоритм RSA: математическая проблема, лежащая в основе алгоритма; принцип формирования открытого и закрытого ключей пользователя; принцип шифрования сообщений; привести пример шифрования сообщения.			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 35 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как осуществляется лицензирование деятельности по защите государственной тайны?

<ol> <li>Хеш-функции: назначение хеш-функ краткое описание функции хеширован</li> </ol>	кций; основные треб ия GOST R 34.11-20	ования к хеш-функциям; привести 12 (Streebog).
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь
	ОБРНАУКИ РОССИИ	
учрежде	ние высшего образова	линя
«ЮЖНЫИ ФЕ, Институт компьютерных т	ДЕРАЛЬНЫЙ УНИВІ ехнологий и информаі	EPCИТЕТ» ционной безопасности
•	• •	
ЭКЗАМЕН. по дисциплине «Безопа	АЦИОННЫЙ БИЛЕ асность информацио	
1. Каковы основные принципы сертиф	икации средств защі	иты информации?
<ol> <li>Электронная подпись: назначение; о электронная подпись на основе алгори</li> </ol>		аутентичности сообщений;
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 37 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как осуществляется лицензирование и сертификация в области защиты конфиденциальной информации?
- 2. Управление ключами: назначение; поясните такие компоненты, как генерация ключей, накопление ключей и распределение ключей; привести краткое описание схемы открытого распределения ключей Диффи-Хеллмана.

Составители:	
доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 38 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Каковы особенности правового обеспечения защиты информации в ИС?
- 2. Протоколы аутентификации с симметричными алгоритмами шифрования (В чем заключается идея строгой аутентификации? Приведите и поясните следующие методы: односторонняя аутентификация, основанная на метках времени; односторонняя аутентификация, основанная на использовании случайных чисел).

Составители:	
доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 39 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Классификация способов совершения компьютерных преступлений?

<ol> <li>Поясните метод выявления вредоносны приведите его достоинства и недостатки.</li> </ol>	х программ на основе сигнатурного поиска,	
Составители:		
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь	
	РНАУКИ РОССИИ	
учреждение	енное автономное образовательное высшего образования	
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности		
	отот	
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 40		
по дисциплине «Безопасность информационных технологий»		
1. Виды программно-технических эксперт	из для доказательства киберпреступлений?	
	мы. (Общие сведения об аудите. Чем вызвана ю систему функций аудита? Требования к	
Составители:		
доцент каф. БИТ	Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС	С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ	А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 41 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. По каким критериям осуществляется классификация угроз безопасности информации?	1
2. Привести краткое описание и характеристики расширения команд AES-NI и NX-Bit (N Bit).	D

. Привести краткое описание и характ it).	геристики расширени	ия команд AES-NI и NX-Bit (ND-
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 42 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Каковы основные причины, виды и каналы утечки информации?
- 2. Экранирующий маршрутизатор (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).

 Ю.А.Брюхомицкий
 С.В.Поликарпов
 А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 43 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. Из каких частей состоит международный стандарт ISO/IEC 15408 и его отечественный аналог ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 и какие виды требований безопасности он содержит?		
2. Шлюз сеансового уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).		
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 44 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое функциональные требования безопасности в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408.
- 2.

Шлюз прикладного уровня (назнач	ение, принцип работы	, достоинства и недостатки).
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 45 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое требования доверия безопасности в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408.
- 2. Протокол защиты сетевого уровня IPSec (назначение, особенности средств VPN данного

уровня, используемые криптографическ и недостатки).	ие технологии, осн	овные компоненты, достоинства
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь
Федеральное государс учрежден	ие высшего образова ЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕ	образовательное ния ЕРСИТЕТ»
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 46 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»		
1. Какова общая схема процедур идентификации/аутентификации?		
2. Протоколы защиты сеансового уровна данного уровня, используемые криптогр формирования и поддержания защищае	рафические техноло	огии, основные этапы
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 47 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Какие существуют способы аутентификации субъектов?
- 2. Адаптивное управление безопасностью сети (предпосылки использования; пояснить

следующие основные компоненты — оценка риска, анализ защищенности, обнаружение атак; поясните назначение и принцип действия сканеров безопасности).			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		_ С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		_ А.Е. Лызь	
	НОБРНАУКИ РОС		
Федеральное госуда vчрежд	рственное автоном ение высшего обра	ное образовательное зования	
ІФ ЙІАНЖОІ»	ЕДЕРАЛЬНЫЙ УН	ИВЕРСИТЕТ»	
институт компьютерных	технологии и инфо	рмационной безопасности	
ЭКЗАМЕН	НАЦИОННЫЙ БИ	1ЛЕТ № 48	
		щионных технологий»	
1. Какие требования предъявляются к преимущества и недостатки?	парольным систе	емам аутентификации субъекта, их	
2. Системы обнаружения атак (назнач методы анализа сетевой информации нейронные сети; достоинства и недос	– статистический	метод, экспертные системы,	
Составители:			
доцент каф. БИТ		_ Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		_ С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 49 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как реализуется аутентификации субъектов с помощью одноразовых паролей?
- 2. Российский стандарт блочного шифрования «Кузнечик»: основные параметры, структура

раунда (цикла) шифрования и принцип деиствия, процедура разворачивания исходного ключа в раундовые (рабочие) подключи, режимы использования.				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		
МИНО Федеральное государо	ОБРНАУКИ РОССИ ственное автономное			
учрежде	ние высшего образов	зания		
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности				
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 50 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»				
1. Как реализуется аутентификация субъектов на основе модели «рукопожатия»?				
2. Криптографический алгоритм RSA: п алгоритма; принцип формирования отк шифрования сообщений; привести при	рытого и закрытог	о ключей пользователя; принцип		
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 51 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Какие существуют типы персональных средств аутентификации субъектов, их основные особенности, преимущества и недостатки?

2. Хеш-функции: назначение хеш-функций; основные требования к хеш-функциям; привести краткое описание функции хеширования GOST R 34.11-2012 (Streebog).				
Составители:				
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		
Федеральное государ учрежде «ЮЖНЫЙ ФЕ, Институт компьютерных т	АЦИОННЫЙ БИЛЕ асность информациом статических биом щества, недостатки,	образовательное вния ЕРСИТЕТ» ционной безопасности ЕТ № 52 онных технологий» ветрических средств сферы применения?		
Составители: доцент каф. БИТ доцент каф. ИБТКС Председатель УМС ИКТИБ		Ю.А.Брюхомицкий С.В.Поликарпов А.Е. Лызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 53 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Принципы и особенности построения динамических биометрических средств аутентификации субъектов, их преимущества, недостатки, сферы применения?
- 2. Управление ключами: назначение; поясните такие компоненты, как генерация ключей, накопление ключей и распределение ключей; привести краткое описание схемы открытого распределения ключей Диффи-Хеллмана.

Составители:	
доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 54 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Как определяются ошибки биометрических средств аутентификации субъектов?
- 2. Протоколы аутентификации с симметричными алгоритмами шифрования (В чем заключается идея строгой аутентификации? Приведите и поясните следующие методы: односторонняя аутентификация, основанная на метках времени; односторонняя аутентификация, основанная на использовании случайных чисел).

Составители:	
доцент каф. БИТ	 Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС	 С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ	 А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 55 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое монитор безопасности, какие требования к нему предъявляются?

2. Поясните метод выявления вредоно- приведите его достоинства и недостат		а основе сигнатурного поиска,		
Составители:				
доцент каф. БИТ		_ Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		_ С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		_ А.Е. Лызь		
	ЮБРНАУКИ РОСО			
Федеральное государ учрежде	эственное автономн эние высшего образ	ное образовательное вования		
учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности				
	АЦИОННЫЙ БИ			
по дисциплине «Безопасность информационных технологий»				
1. Что такое политика безопасности? Е	1. Что такое политика безопасности? В каком виде она может быть представлена?			
2. Подсистема аудита операционной си необходимость включения в операцион подсистеме аудита.)				
Составители:				
доцент каф. БИТ		_ Ю.А.Брюхомицкий		
доцент каф. ИБТКС		_ С.В.Поликарпов		
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 57 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. Какие существуют основные виды политик безопасности?			
2. Привести краткое описание и характеристики расширения команд AES-NI и NX-Bit (ND-Bit).			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 58 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

- 1. Что такое модель безопасности. Какова общая схема модели безопасности?
- 2. Экранирующий маршрутизатор (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).

криппругощий маршрутизатор (па	личение, принцип ре	ооты, достопнетьи и педостиги
Составители:		
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 59 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

1. Как реализуется дискреционная модель безопасности?			
2. Шлюз сеансового уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).			
	Составители:		
	доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий
	доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов
	Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 60 по дисциплине «Безопасность информационных технологий»

по дисциплине «везопасность информационных технологии»			
1. Как реализуется мандатная модель безопасности?			
2. Шлюз прикладного уровня (назначение, принцип работы, достоинства и недостатки).			
Составители:			
доцент каф. БИТ		Ю.А.Брюхомицкий	
доцент каф. ИБТКС		С.В.Поликарпов	
Председатель УМС ИКТИБ		А.Е. Лызь	