

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»

(ФГБОУ ВО «РГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кафедра комплексной защиты информации



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по научной работе

О.В. Павленко

1. 2019 г.

**ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-
ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре «Теоретические основы информатики»

(факультатив)

Москва 2019

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины для подготовки аспирантов

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре «Теоретические основы информатики» (*факультатив*)

Составитель: Д.А. Митюшин,
кандидат технических наук

Программа утверждена
на заседании кафедры комплексной защиты информации
30 августа 2019 г., протокол № 1

Программа утверждена
на заседании Совета ИИНТБ
30 августа 2019 г., протокол № 1

Программа утверждена
на заседании Научно-методического совета
по аспирантуре и докторантуре
28 ноября 2019 г., протокол № 1

© Российский государственный
гуманитарный университет, 2019

Аннотация

Дисциплина «Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения» является факультативной дисциплиной направленности программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности программы «Теоретические основы информатики».

Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре комплексной защиты информации Института информационных наук и технологий безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением совокупности проблем, связанных с информатизацией общества, с исследованием, разработкой, совершенствованием и применением моделей, методов, технологий, средств и систем защиты информации, а также обеспечением информационной безопасности объектов и процессов обработки, передачи информации во всех сферах деятельности от внешних и внутренних угроз.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника аспирантуры:

универсальные (УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

общепрофессиональные (ОПК):

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональные (ПК):

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в сфере теоретической и прикладной информатики, используя современные научный инструментарий и информационно-коммуникативные практики, принимая во внимание специфику объектов информатизации во всех сферах деятельности (ПК-1).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (10 часов), самостоятельная работа аспиранта (90 часов).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля освоения дисциплины: текущий контроль в форме реферата/доклада, промежуточный контроль в форме зачёта.

1. Пояснительная записка

Цель дисциплины: выработка у обучаемого понимания соотношения математических моделей сложных сигналов и измеряемых параметров реальных физических объектов, роли априорной информации в интерпретации результатов измерений, особенностей использования информационно-измерительных систем в технике защиты информации.

Данный курс предназначен для слушателей, сдавших вступительные экзамены по выбранному направлению. Аспирант должен иметь фундаментальную научную подготовку, знать современные информационные технологии, математические методы моделирования систем, методы математической теории информации, физику, основы радиотехники, технические средства измерения и обработки информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по выбранному направлению подготовки.

Дисциплина «Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения» раскрывает современные проблемы аппаратной и программной реализации измерительных процедур, использующих спектральные и корреляционные методы описания сложных сигналов.

Задачи дисциплины: ознакомление с вариантами математического описания сложных физических процессов, протекающих в системах обработки информации, техническими средствами современных измерительных систем, программным обеспечением соответствующих процедур обработки первичной информации, восприятия, приобретение личного опыта сопоставления параметров математических моделей и реальных технических оценок информативности сигналов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:

Дисциплина «Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения» является факультативной дисциплиной направленности программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности программы «Теоретические основы информатики».

Начальным уровнем подготовки слушателя данного курса должно быть освоение соответствующего студенческого курса или сопряжённого с ним по содержанию курса под иным названием.

В отличие от вузовского курса аспирантский курс содержит обзор областей исследований, по которым аспирант должен подготовить диссертацию.

В данном курсе предполагается, что аспирант имеет подготовку в объёме специальности или специализации по защите информации.

Аспирант должен подготовить доклад по профилю своих исследований в рамках тех областей, которые затронуты в курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина «Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения» направлена на формирование следующих компетенций выпускника
универсальные (УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

общефессиональные (ОПК):

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональные (ПК):

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в сфере теоретической и прикладной информатики, используя современные научный инструментарий и информационно-коммуникативные практики, принимая во внимание специфику объектов информатизации во всех сферах деятельности (ПК-1).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: методы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач по изучаемой дисциплине; современные научный инструментарий и информационно-коммуникативные практики по изучаемой дисциплине (УК-3, ПК-1).

уметь: проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по изучаемой дисциплине; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области изучаемой дисциплины; (УК-1, УК-2,).

владеть: способностью формулировать научные задачи в области изучаемой дисциплины, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность; способностью разрабатывать частные методы исследования по изучаемой дисциплине и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; способностью обоснованно оценивать степень соответствия изучаемых в рамках дисциплины объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3)

2. Структура дисциплины (тематический план)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Полугодие обучения	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа	Форма промежуточной аттестации
1	Введение. Описание сигнала во временной области	2	1		10 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
2	Спектральное представление сигнала	2	1		20 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
3	Корреляционные методы анализа сигналов	2			10 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
4	Регистрация сигналов во временной области	2	1		5 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат Собеседование
5	Регистрация спектров сигналов в частотной области	2	1		10 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат
6	Обратная фильтрация	2	1		6	Реферат

	сигналов				Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	
7	Методы измерения корреляционных характеристик	2	2		6 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат
8	Многоканальные и компенсационные измерительные системы	2			5 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
9	Широкополосное излучение высокоскоростной вычислительной аппаратуры	2	2		5 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
10	Широкополосное излучение экономичных импульсных преобразователей систем питания аппаратуры	2			5 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
11	Побочные сигналы генераторов защитного шума	2	1		8 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
12	Подготовка к зачету	2			8	
	Итого:		10		98	Зачет

Структура дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями
здоровья

№	Раздел дисциплины	Полу- годие обуче-	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость	Формы текущего контроля
---	----------------------	--------------------------	---	-------------------------------

п/п		ния	(в часах)			успеваемости
			Лек- ции	Практ. занятия	Самостоятельна я работа	Форма промежуточно й аттестации
1	Введение. Описание сигнала во временной области	2	1		10 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
2	Спектральное представление сигнала	2	1		20 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
3	Корреляционные методы анализа сигналов	2			10 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
4	Регистрация сигналов во временной области	2	1		5 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат Собеседование
5	Регистрация спектров сигналов в частотной области	2	1		10 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат
6	Обратная фильтрация сигналов	2	1		6 Реферирование русской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Реферат
7	Методы измерения корреляционных характеристик	2	2		6 Реферирование русской и	Реферат

					зарубежной литературы и статей, работа в интернет	
8	Многоканальные и компенсационные измерительные системы	2			5 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
9	Широкополосное излучение высокоскоростной вычислительной аппаратуры	2	2		5 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
10	Широкополосное излучение экономичных импульсных преобразователей систем питания аппаратуры	2	2		5 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Контрольная работа
11	Побочные сигналы генераторов защитного шума	2	1		6 Реферирование российской и зарубежной литературы и статей, работа в интернет	Собеседование
12	Подготовка к зачету	2			8	
	Итого:		12		88	Зачет

3. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Описание сигнала во временной области

Описание физических процессов непрерывными функциями. Интегральные характеристики физических процессов. Описание физических процессов в трёхмерном пространстве. Обратная фильтрация как метод обработки сигнала. Описание случайных процессов во временной области

Тема 2. Спектральное представление сигнала

Представление математической модели процесса в виде ряда. Представление в виде ряда реального сигнала, наблюдаемого на ограниченном интервале времени. Вычислительные процедуры спектрального представления сигналов. Спектральное описание случайных процессов.

Тема 3. Корреляционные методы анализа сигналов.

Автокорреляционные характеристики сигналов. Взаимная корреляция. Проблемы оценки нелинейных корреляционных связей.

Тема 4. Регистрация сигналов во временной области.

Аналоговые системы регистрации. Стробоскопические методы регистрации сигналов. Цифровые методы записи сигналов. Специфичные ошибки регистрации при дискретизации по времени и амплитуде. Взаимодействие сигнала с детерминированными и случайными помехами при регистрации во временной области. Накопление сигналов во временной области.

Тема 5. Регистрация спектров сигналов в частотной области

Частотный анализ с применением резонансных систем. Частотные анализаторы последовательного типа с перестройкой резонансной частоты. Частотные анализаторы последовательного типа с переносом частотного спектра. Частотные анализаторы параллельного типа. Частотные анализаторы с промежуточной записью во временной области. Особенности спектральных характеристик сигнала, получаемых при БПФ записи отрезка временной зависимости. Запись отрезков временных зависимостей с переносом спектра. Оценка скорости частотного анализа при различных вариантах построения анализатора.

Тема 6. Обратная фильтрация сигналов

Обратная фильтрация сигнала как функции времени. Построение физической реализации обратного фильтра. Программная реализация обратного фильтра при цифровом представлении сигнала. Проблема обратной фильтрации в трёхмерном пространстве.

Тема 7. Методы измерения корреляционных характеристик.

Аналоговые измерители корреляционных характеристик. Измерители корреляционных характеристик на основе вычислительных методов.

Тема 8. Многоканальные и компенсационные измерительные системы.

Корреляционный анализ как методическая основа многоканальных и компенсационных систем. Измерения в сосредоточенных системах. Многоканальные и компенсационные измерительные системы в трёхмерном пространстве.

Тема 9. Широкополосное излучение высокоскоростной вычислительной аппаратуры.

Исторические причины внедрения узкополосной приёмной аппаратуры в практику работ по защите информации. Спектральное и временное представление

электромагнитного излучения современной аппаратуры. Перспективные направления анализа широкополосного излучения.

Тема 10. Широкополосное излучение экономических импульсных преобразователей систем питания аппаратуры.

Модуляционные эффекты в преобразователях постоянного напряжения. Модуляционные эффекты в преобразователях переменного напряжения.

Тема 11. Побочные сигналы генераторов защитного шума.

Генераторы шума на основе цифровых генераторов псевдослучайных последовательностей. Генераторы шума на основе шумовых полупроводниковых диодов. Построение генераторов шума на основе смещения макропроцессов. Построение генераторов шума на основе случайных процессов в микромире.

4. Информационные и образовательные технологии

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- традиционные формы подачи лекционного материала;
- лекции с использованием мультимедийной техники;
- использование локальной сети компьютерного класса с выходом в интернет;
- методы сетевого взаимодействия и контроля;
- самостоятельная работа аспирантов в виде аннотирования и реферирования научной литературы, статей отечественных и зарубежных авторов, работа в интернет и использованием компьютеров (библиотека РГГУ), личных компьютеров, мобильных устройств.

5. Система текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Система текущего и промежуточного контроля успеваемости аспирантов по дисциплине включает реферат и зачет с оценкой.

Объем реферата по дисциплине – 15-25 страниц печатного текста. При защите реферата аспирант кратко излагает концепцию реферата и основные выводы, отвечает на поставленные вопросы.

Критерии оценки за реферат

Оценка	Содержание
Отлично	Реферат написан четко и грамотно. Тема реферата хорошо раскрыта. Приведена качественно подобранная российская и зарубежная литература. Ответы на дополнительные вопросы по реферату правильные.
Хорошо	Реферат написан четко и грамотно. Тема реферата раскрыта не полностью. Приведена российская и зарубежная литература. Ответы на дополнительные вопросы по реферату правильные.
Удовлетворительно	Тема реферата раскрыта не полностью. Ответы на дополнительные вопросы по реферату правильные, но неполные.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта. Ответы на дополнительные вопросы по реферату неправильные.

Критерии оценки по итогам промежуточной аттестации

Оценка	Содержание
Отлично	Аспирант способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры. Все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения соответствует оценке «отлично».
Хорошо	Ответ аспиранта правильный, но неполный. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение аспиранта недостаточно четко выражено. Все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения соответствует оценке «хорошо».
Удовлетворительно	Ответ правильный в основных моментах, нет иллюстрирующих примеров, отсутствует собственное мнение аспиранта, есть ошибки в деталях. Все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения соответствует оценке «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	В ответе аспиранта существенные ошибки в основных аспектах темы. Предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания либо не выполнены, либо выполнены неудовлетворительно.

**6. Фонд оценочных средств
для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам
освоения дисциплины**

Примерная тематика рефератов

№ пп	Примерная тематика рефератов	Формируемые компетенции
1.	Описание сигнала во временной области.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
2.	Спектральное представление сигнала.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
3.	Корреляционные методы анализа сигналов	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
4.	Регистрация сигналов во временной области.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
5.	Регистрация спектров сигналов в частотной области	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
6.	Обратная фильтрация сигналов.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
7.	Методы измерения корреляционных характеристик.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
8.	Многоканальные и компенсационные измерительные системы.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
9.	Широкополосное излучение высокоскоростной вычислительной аппаратуры.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
10.	Широкополосное излучение экономичных	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1

	импульсных преобразователей систем питания аппаратуры.	УК-1 УК-2 УК-3
11.	Побочные сигналы генераторов защитного шума.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3

Перечень вопросов к зачету с оценкой

№ пп	Перечень вопросов к зачету с оценкой	Формируемые компетенции
1.	Математические модели сложных сигналов и их физическая интерпретация.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
2.	Описание физических процессов в трехмерном пространстве.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
3.	Вычислительные процедуры спектрального представления сигналов.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
4.	Проблемы оценки нелинейных корреляционных связей.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
5.	Современные методы наблюдения и измерения сигнала.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
6.	Взаимодействие сигнала с детерминированными и случайными помехами при регистрации во временной области.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
7.	Особенности спектральных характеристик сигнала, получаемых при БПФ записи отрезка временной зависимости	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
8.	Многоканальные и компенсационные измерительные системы в трехмерном пространстве.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
9.	Особенности сигналов, формируемых современной аппаратурой обработки и защиты информации.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
10.	Перспективные направления анализа широкополосного излучения.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
11.	Генераторы шума на основе цифровых генераторов псевдослучайных последовательностей.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3
12.	Построение генераторов шума на основе случайных процессов в микромире	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 УК-1 УК-2 УК-3

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список источников и литературы

Основная

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс] : Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/, свободный. – Загл. с экрана.

2. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс] : Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/, свободный. – Загл. с экрана.

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006. Информационная технология. Методы и

средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности требования [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=9032#011028370269284904>, свободный. – Загл. с экрана.

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27004-2011. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент информационной безопасности. Измерения" [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=388#041622976189257066>, свободный. – Загл. с экрана.

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=666#05511035764404268>, свободный. – Загл. с экрана.

6. ГОСТ Р 54989-2012 / ISO TR 18492:2005. Обеспечение долговременной сохранности электронных документов" [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=2489#0005936991809006864>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Коваленко Ю.И. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности : учеб. пособие для слушателей, обучающихся по программе доп. проф. образования в области информ. безопасности "Основы лицензирования и сертификации в области защиты информации" / Ю. И. Коваленко. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. - 138 с. : табл. ; 21 см. - (Учебное пособие для высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 134-138. - ISBN 978-5-9912-0261-9 : 341.00.

8. Вестник РГГУ. Серия «Информатика. Информационная безопасность. Математика».

Дополнительная:

1. Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных: Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) от 18 февраля 2013 г. N 21 [Электронный ресурс] : Режим доступа : <https://fstec.ru/normotvorcheskaya/akty/53-prikazy/691>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах: Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) от 11 февраля 2013 г. N 17 [Электронный ресурс] : Режим доступа : <https://fstec.ru/normotvorcheskaya/akty/53-prikazy/702>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) от 11 февраля 2013 г. N 17 г. Москва // Российская газета. 2013, 22 мая

4. [Методический документ]. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена приказом ФСТЭ России 14 февраля 2008 г. [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://fstec.ru/component/attachments/download/290> (дата обращения: 14.08.2019).

5. [Методический документ]. Меры защиты информации в государственных информационных системах (утв. ФСТЭК России 11.02.2014). [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://fstec.ru/component/attachments/download/675> . Дата обращения: 14.08.2019

6. Грушо А.А. Теоретические основы компьютерной безопасности. – М.: Изд. Центр «Академия», 2009. - 272 с.

7. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности : учеб. пособие : для

студентов вузов, обучающихся по специальности 351400 "Прикладная информатика" / В. А. Галатенко ; [под ред. В. Б. Бетелина]. - 4-е изд. - М. : Интернет-Ун-т информ. технологий : БИНОМ, Лаб. знаний, 2008. - 205 с. : рис., табл. - (Серия "Основы информационных технологий"). - Библиогр.: с. 200-205. - ISBN 978-5-94774-821-5 : 270.00.

8. Ларин М.В., Янковая В.Ф. Организация хранения электронных документов // Современные технологии делопроизводства и документооборота. – 2013. - № 5. - С. 6-17.

Периодические и сериальные издания

1. Безопасность информационных технологий: научный журнал. - М.
2. Джет Инфо: бюллетень. - М.
3. Защита информации: научный журнал. - М.
4. Информационная безопасность: научный журнал. - СПб.
5. Информационные войны: научный журнал. - М.
6. Открытые Системы. СУБД: научный журнал. - М.

Ресурсы Интернет:

1. Совет безопасности Российской Федерации [официальный сайт]. <http://www.scrf.gov.ru/>
2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт], <http://fstec.ru>
3. Управление «К» МВД России [официальный сайт]. https://мвд.рф/мвд/structure1/Управление/Управление_К_МВД_России
4. Институт информационных наук и технологий безопасности РГГУ [официальный сайт], <http://www.rsuh.ru/iint>
5. Методические пособия, рекомендации, перечни [официальный сайт Федерального архивного агентства], <http://archives.ru/documents/methodics.shtml>.
6. Информационная безопасность организаций банковской системы Российской Федерации [официальный сайт Центрального банка Российской Федерации], http://www.cbr.ru/credit/gubzi_docs

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы по дисциплине используются следующие лаборатории и оборудование:

Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

Локальная сеть, 12 компьютеров, подключённых к Интернет (Процессор: Celeron D 2,2, оперативная память: 512Mb, объем жёсткого диска: 40Gb. Дисковод CD, ЭЛТ монитор 15").

ПО: Windows 10, Microsoft Office, Visual Studio 2005, VMware Player (Open Source), Free BSD (Open Source), Living Disaster Recovery Planning System 10.

Компьютерный класс

12 компьютеров (Процессор: Celeron 2,6GHz. Оперативная память: 256Mb. Объем жесткого диска: 40Gb. Дисковод CD), проектор.

ПО: Windows 10, MS Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012.

Лаборатория технологий и методов программирования

Локальная сеть, 11 компьютеров, подключённых к Интернет (Процессор: Pentium 4 3GHz. Оперативная память: 512Mb. Объем жесткого диска: 80Gb. Дисковод DVD), проектор.

ПО: Windows 10, MS Office 2010, MS Project, Visual Studio 2005, VMware Player, Free Pascal.

Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники

Локальная сеть, 11 компьютеров, подключённых к Интернет (Процессор: Celeron 500Hz. Оперативная память: 128Mb. Объем жёсткого диска: 10Gb. Дисковод CD).

ПО: Windows 10, MS Office 2003, Visual Studio2005, Design Lab, Delta 4.05, Prolog (Open Source).

Мультимедийный компьютерный класс

12 компьютеров, подключённых к Интернет (Процессор: Pentium 2.90GHz. Оперативная память: 4Гб. Объем жесткого диска: 465Gb. Дискковод DVD, Web-камера), + 1 ПК с проектором и звуковыми колонками.

ПО: Windows 7, MS Office 2012, MS Visual Studio2012.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, лифтов, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- с нарушениями зрения:

- устройство для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
- дисплей Брайля PAC Mate 20;
- принтер Брайля EmBraille ViewPlus;

- с нарушениями слуха:

- автоматизированное рабочее место для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

- с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижные, регулируемые эргономические парты СИ-1;
- компьютерная техника со специальным программным обеспечением.

9. Рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов организуется в форме аннотирования и реферирования научной литературы, статей отечественных и зарубежных авторов. По итогам самостоятельной работы аспиранты готовят рефераты, лучшие из которых заслушиваются на научном семинаре кафедры, Гуманитарных чтениях РГГУ, профильных конференциях.

Готовя рефераты, аспиранты должны показать навыки научного поиска, используя литературу и источники, которые не нашли отражения в данной программе.

В ходе самостоятельной деятельности необходимо принимать во внимание векторы развития информатизации и глобализации общества, новые технологии и угрозы информационной безопасности личности, обществу, государству.

Организация самостоятельной работы аспирантов направлена на осуществление научно-исследовательской работы, подготовку научных статей, диссертационной работы, подготовку к преподавательской деятельности.

Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения

Составитель Д.А. Митюшин,
кандидат технических наук

подпись

расшифровка подписи

**Лист изменений
в рабочей программе дисциплины**

Защита информации от несанкционированного воздействия. Современные проблемы информационно-измерительного обеспечения

(Название дисциплины)

№ п/п	Дата внесения изменений	Дата и № протокола заседания кафедры	Содержание изменения	Подпись