

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 10.04.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Управление информационной безопасностью

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Обязательная</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.О.10</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 48 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 97,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Тестирование</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часа;</b>

**Москва 2025**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю. Невский

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

А.С. Минзов

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю. Невский

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** состоит в освоении теории систем и системного анализа применительно к решению прикладных задач обеспечения информационной безопасности предприятия (организации), применении системного подхода, методов и инструментов системного анализа в профессиональной деятельности по управлению информационной безопасностью, приобретению навыков правильного оформления результатов системного анализа, а также в формировании системного подхода при решении задач управления информационной безопасностью организации

### Задачи дисциплины

- изучение теоретических основ теории систем и системного анализа применительно к решению прикладных задач обеспечения информационной безопасности предприятия (организации);
- формирование готовности и способности к активному применению системного подхода и методов и инструментов системного анализа в профессиональной деятельности по управлению информационной безопасностью;
- приобретение навыков правильного оформления результатов системного анализа.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-5 Способен проводить научные исследования, ставить и реализовывать физические и математические эксперименты, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента	знать: - практическое значение системного анализа для решения прикладных задач управления информационной безопасностью; - базовые положения теории систем и системного анализа; - требования руководящих документов в области системного анализа.  уметь: - применять системный подход и знания системного анализа при решении задач управления информационной безопасностью предприятия (организации); - использовать основные приемы функционального моделирования IDEF0 для решения прикладных задач; - использовать приемы работы с программным средством AllFusion Process Modeler для решения прикладных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление информационной безопасностью (далее – ОПОП), направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основы системного подхода и системного анализа	54	1	16	-	10	-	-	-	-	-	28	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основы системного подхода и системного анализа"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Основы системного подхода и системного анализа" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Основы системного подхода и системного анализа и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы системного подхода и системного анализа" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение</u></b></p>
1.1	Сущность системного подхода и его преимущества.	10		4	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
1.2	Основы моделирования сложных систем.	22		6	-	4	-	-	-	-	-	12	-	
1.3	Сущность и задачи системного анализа.	22		6	-	4	-	-	-	-	-	12	-	

														<b><u>теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы системного подхода и системного анализа" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 129-157 [2], 4-52 [5], 129-157
2	Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью	90	16	-	38	-	-	-	-	-	-	36	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью" <b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы <b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью"
2.1	Методология функционального моделирования IDEF0 в системном анализе.	46	6	-	28	-	-	-	-	-	-	12	-	
2.2	Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей	22	6	-	4	-	-	-	-	-	-	12	-	
2.3	Программные средства реализации методологии структурного моделирования IDEF0 и их возможности.	22	4	-	6	-	-	-	-	-	-	12	-	

													систем в области управления информационной безопасностью" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], 39-45 [4], 39-41
	Экзамен	36.00	-	-	-	-	2.00	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	180.00	32	-	48	-	2.00	-	-	0.5	64	33.5	
	Итого за семестр	180.00	32	-	48		2.00	-		0.5		97.5	

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Основы системного подхода и системного анализа

##### 1.1. Сущность системного подхода и его преимущества.

Сущность системного подхода и его преимущества. Основные понятия и определения. Принципы системного подхода. Классификация систем. Цель и содержание учебной дисциплины, характеристика ее составляющих; взаимосвязь учебной дисциплины с другими дисциплинами.

##### 1.2. Основы моделирования сложных систем.

Понятие модели. Методы моделирования. Алгоритм построения математической модели. Проблема оценивания сложных систем. Основы теории эффективности. Шкалы. Типы шкал для оценки систем..

##### 1.3. Сущность и задачи системного анализа.

Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем. Принципы системного анализа. Этапы и последовательность системного анализа. Методы системного анализа..

#### 2. Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью

##### 2.1. Методология функционального моделирования IDEF0 в системном анализе.

Общие сведения о методологии IDEF. Рекомендации по стандартизации РФ в области функционального моделирования. Принципы методологии IDEF0. Синтаксис и семантика методологии IDEF0..

##### 2.2. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей

Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей: графические диаграммы, текстовая часть, глоссарий. Виды диаграмм: родительские и дочерние диаграммы. Правила построения диаграмм..

##### 2.3. Программные средства реализации методологии структурного моделирования IDEF0 и их возможности.

Программные средства реализации методологии структурного моделирования IDEF0 и их возможности. Общая характеристика программного средством AllFusion Process Modeler и анализ возможности его применения для системного анализа в области информационной безопасности..

### **3.3. Темы практических занятий**

1. 3. Порядок оценивания сложных систем. Основы теории эффективности, применительно к области информационной безопасности. Шкалы. Типы шкал для оценки систем.;

2. 2. Основы моделирования сложных систем. Понятие модели. Методы моделирования. Алгоритм построения математической модели. Практика применения методов моделирования в интересах обеспечения информационной безопасности предприятия (организации).;

3. 8. Практическая разработка функциональной модели системы управления информационной безопасностью в среде AllFusion Process Modeler.;

4. 7. Программное средство реализации методологии IDEF0. Общая характеристика программного средством AllFusion Process Modeler. Постановка задачи по разработке



модели IDEF.;

5. 6. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей: графические диаграммы, текстовая часть, глоссарий. Правила построения диаграмм IDEF0 – моделей для анализа сложных систем в области информационной безопасности.;

6. 5. Методология функционального моделирования IDEF0 в системном анализе.

Принципы методологии IDEF0. Синтаксис и семантика методологии IDEF0.

Применение инструментов методологии для решения задач анализа и синтеза сложных систем в области информационной безопасности.;

7. 4. Сущность и задачи системного анализа. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем применительно к предметной области информационной безопасности.

Принципы системного анализа. Этапы и последовательность системного анализа.

Методы системного анализа.;

8. 1. Практика применения системного подхода для анализа системы обеспечения информационной безопасности предприятия (организации)..

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы системного подхода и системного анализа"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы системного подхода и системного анализа"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)		Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	
<b>Знать:</b>				
требования руководящих документов в области системного анализа	ИД-2ОПК-5	+		Контрольная работа/Контрольная работа № 2. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей Тестирование/Тест 2. Основные приемы функционального моделирования IDEF0 при решении прикладных задач
базовые положения теории систем и системного анализа	ИД-2ОПК-5	+		Контрольная работа/Тест 1. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем применительно к предметной области информационной безопасности. Контрольная работа № 1. Применение знания основ системного анализа в практике исследования систем
практическое значение системного анализа для решения прикладных задач управления информационной безопасностью	ИД-2ОПК-5		+	Контрольная работа/Защита результатов, полученных на практическом занятии №6. Защита результатов, полученных на практическом занятии №8
<b>Уметь:</b>				
использовать приемы работы с программным средством AllFusion Process Modeler для решения прикладных задач	ИД-2ОПК-5	+		Контрольная работа/Тест 1. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем применительно к предметной области информационной безопасности. Контрольная работа № 1. Применение знания основ системного анализа в практике исследования систем
использовать основные приемы функционального моделирования IDEF0 для решения прикладных задач	ИД-2ОПК-5		+	Контрольная работа/Контрольная работа № 2. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей Тестирование/Тест 2. Основные приемы функционального моделирования IDEF0 при решении прикладных задач
применять системный подход и знания системного анализа при решении задач	ИД-2ОПК-5		+	Контрольная работа/Защита результатов, полученных на практическом занятии №6. Защита результатов, полученных на

управления информационной безопасностью предприятия (организации)				практическом занятии №8
---	--	--	--	-------------------------

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **1 семестр**

Форма реализации: Защита задания

1. Защита результатов, полученных на практическом занятии №6. Защита результатов, полученных на практическом занятии №8 (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа № 2. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей (Контрольная работа)
2. Тест 1. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем применительно к предметной области информационной безопасности. Контрольная работа № 1. Применение знания основ системного анализа в практике исследования систем (Контрольная работа)
3. Тест 2. Основные приемы функционального моделирования IDEF0 при решении прикладных задач (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### *Экзамен (Семестр №1)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник для экономических вузов по направлению "Прикладная информатика" / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов . – 3-е изд . – М. : Дашков и К°, 2013 . – 644 с. – (Учебные издания для бакалавров) . - ISBN 978-5-394-02139-8 .;
2. Невский, А. Ю. Система обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта : учебное пособие / А. Ю. Невский, О. Р. Баронов ; Ред. Л. М. Кунбутаев ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2009 . – 372 с. - ISBN 978-5-383-00375-6 .  
<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=1468>;
3. Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: Практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин . – М. : Финансы и статистика, 2002 . – 192 с. – (Прикладные информационные технологии) . - ISBN 5-279-02564-X .;
4. Маклаков, С. В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0 / С. В. Маклаков . – М. : Диалог-МИФИ, 2002 . – 224 с. - ISBN 5-86404-165-3 .;

5. Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А. - "Теория систем и системный анализ", (3-е изд.), Издательство: "Дашков и К", Москва, 2016 - (644 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/93352>.

### 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
5. SCADA TRACE MODE;
6. ModelSim.

### 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
3. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
4. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
5. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
9. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
10. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
11. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
12. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
13. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
14. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
15. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	М-511, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный
	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер

	технологий - компьютерный класс	
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-511, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	К-307, Учебная лаборатория "Открытое программное обеспечение"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
	К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для консультирования	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Теория систем и системный анализ

(название дисциплины)

#### 1 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Тест 1. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза систем применительно к предметной области информационной безопасности. Контрольная работа № 1. Применение знания основ системного анализа в практике исследования систем (Контрольная работа)
- КМ-2 Тест 2. Основные приемы функционального моделирования IDEF0 при решении прикладных задач (Тестирование)
- КМ-3 Контрольная работа № 2. Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей (Контрольная работа)
- КМ-4 Защита результатов, полученных на практическом занятии №6. Защита результатов, полученных на практическом занятии №8 (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Основы системного подхода и системного анализа					
1.1	Сущность системного подхода и его преимущества.		+	+	+	
1.2	Основы моделирования сложных систем.		+	+	+	
1.3	Сущность и задачи системного анализа.		+	+	+	
2	Функциональное моделирование сложных систем в области управления информационной безопасностью					
2.1	Методология функционального моделирования IDEF0 в системном анализе.			+	+	+
2.2	Состав, свойства и правила разработки IDEF0 – моделей			+	+	+
2.3	Программные средства реализации методологии структурного моделирования IDEF0 и их возможности.			+	+	+
Вес КМ, %:			25	25	25	25