

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 17.10.2023 14:21:13  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:  
Руководитель ООП  
Н.А. Семькина  
  
« 4 » 09  2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## Модели управляемых систем в информационной безопасности

Специальность

**10.05.01 Компьютерная безопасность**

Специализация

**«Математические методы защиты информации»**

Для студентов очной формы обучения

СПЕЦИАЛИТЕТ

Для студентов 5 курса ОФО

Составитель:  
Семькина Н. А. 

Тверь 2023

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является изучение методов исследования и способов построения математических моделей, имеющих обширные приложения в информационной безопасности

#### **Задачи дисциплины**

- приобретение знаний о моделировании процессов управления;
- изучение математических моделей в информационной безопасности;
- приобретение практических навыков построения и исследования математических моделей.
- изучение современных моделей управляемых систем, принципов их построения и методов исследования;
- приобретение практических навыков исследования моделей и оптимизации параметров моделей, использование ПО.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная является дисциплиной вариативной части, связана с другими дисциплинами образовательной программы: «Языки программирования», «Методы оптимального управления для решения задач компьютерной безопасности».

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Научно-исследовательская работа», «Проектно-технологическая практика», «Преддипломная практика».

**3. Объем дисциплины:** 4 зачетные единицы, 144 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции – 34 часов, в т.ч. практическая подготовка – 0 часов;

практические занятия – 34 часов, в т.ч. практическая подготовка – 4 часа;

самостоятельная работа: 76 часа, в том числе курсовая работа - 10 часов, контроль - 27 часов.

### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	<b>ПК-1.2</b> Проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в сфере разработки средств и систем защиты информации

<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать и конфигурировать программные и программно-аппаратные средства защиты информации	<b>ПК-2.2</b> Формирует политики безопасности компьютерных систем и сетей
	<b>ПК-2.3</b> Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах
	<b>ПК-2.4</b> Проектирует средства и системы информатизации в защищенном исполнении
<b>ПК-3</b> Способен применять методы и методики оценивания безопасности компьютерных систем при проведении контрольного анализа системы защиты	<b>ПК-3.1</b> Проводит анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи
	<b>ПК-3.3</b> Проводит анализ безопасности компьютерных систем

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения** – экзамен в 10 семестре.

**6. Язык преподавания** русский.