

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 16.10.2023 14:57:08  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:  
Руководитель ООП:  
 Смирнов Н.А. Семькина  
« 9 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)**  
**Принципы оптимальности в моделях защиты информации**

**Специальность**

10.05.01 Компьютерная безопасность

**Специализация**

Математические методы защиты информации

для студентов 5 курса очной формы обучения

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Составитель:

к. ф.-м. н. доц. Сушкин В.В.

Тверь – 2023

## **I. Аннотация.**

### **1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом**

«Принципы оптимальности в моделях защиты информации».

### **2. Цель и задачи дисциплины.**

Целью освоения дисциплины является:

подготовка к работе в сфере защиты информации.

Задачами освоения дисциплины являются:

знакомство с основами теории принятия решений и возможностями её использования в моделях защиты информации;

приобретение навыков использования принципов оптимальности при решении задач, связанных с защитой информации.

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

Дисциплина относится к базовой части.

Необходимым для изучения дисциплины является материал, который рассматривается в рамках следующих дисциплин: "Математическая логика и теория алгоритмов", "Алгебра", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Языки программирования" и "Теория псевдослучайных генераторов". Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплины "Теоретико-игровые методы в защите информации".

### **4. Объем дисциплины:**

2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе

**контактная работа:** лекции 0 часов, практические занятия 36 часов, лабораторные работы 0 часов, **самостоятельная работа:** 36 часов.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции).</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине.</b>
<b>ОПК-3</b> – способностью понимать значение информации в развитии современного	<b>Владеть:</b> навыком использования систем компьютерной математики для решения профессиональных задач. <b>Уметь:</b> логически правильно обобщить и проанализировать информацию, на основе которой уметь

<p>общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и в иных источниках информации</p>	<p>поставить исследовательские задачи и выбрать пути их решения.  <b>Знать:</b> способы поиска и обработки информации по профилю деятельности.</p>
<p><b>ПК-12</b>  способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем</p>	<p><b>Владеть:</b> методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.  <b>Уметь:</b> использовать средства сбора и анализа информации о событиях информационной безопасности для целей мониторинга информационной безопасности.  <b>Знать:</b> методы сбора информации о событиях, принципы работы систем управления информацией и событиями в безопасности.</p>
<p><b>ПК-16</b>  способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками построения формальных моделей систем защиты информации; умением работы с нормативно-правовыми актами.  <b>Уметь:</b> проводить анализ угроз информационной безопасности.  <b>Знать:</b> основные принципы и понятия информационной безопасности.</p>
<p><b>ПК-17</b>  способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного</p>	<p><b>Владеть:</b> навыком применения программных средств для математической обработки собранной информации.  <b>Уметь:</b> при помощи справочных материалов использовать прикладные компьютерные программы.  <b>Знать:</b> основные классы компьютерных программ и их назначение, категории программного обеспечения вычислительной техники и их назначение.</p>

<p>обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение</p>	
<p><b>ПСК-2.5</b>          способность проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации.</p>	<p><b>Владеть:</b> математическим аппаратом, информационными и компьютерными технологиями из данного курса.</p> <p><b>Уметь:</b> применять изученные математические и компьютерные методы при решении профессиональных задач.</p> <p><b>Знать:</b> соответствующие разделы курса.</p>

**6. Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**7. Язык преподавания** русский.