

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 17.10.2023 14:22:02  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:  
Руководитель ОСП  
Н.А. Семькина



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## ***Технологии обработки информации***

Специальность

**10.05.01 Компьютерная безопасность**

Специализация

**Математические методы защиты информации**

Для студентов V курса очной формы обучения

Составитель:  
Семькина Н. А.

Тверь 2023

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины (или модуля)**

Целью освоения дисциплины «Технологии обработки информации» является приобретение умений эффективного использования математического аппарата в области технологий обработки информации. В задачи дисциплины входит: обучение студентов основным понятиям современных технологий обработки информации и овладение навыками разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных программных средств и методов.

### **2. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к разделу дисциплин базовой части и изучается на 5 курсе. Для успешного изучения данной дисциплины необходимо знание основ следующих дисциплин «Математический анализ», «Геометрия», «Основы информационной безопасности», «Теория информации», «Теория кодирования, сжатия и восстановления информации».

### **3. Объем дисциплины (или модуля):**

5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе контактная аудиторная работа: лекции – 34 часов, в т.ч. практическая подготовка – 0 часов; лабораторные занятия 34 часов, в т.ч. практическая подготовка – 7 часа; самостоятельная работа – 68 часов, контроль – 27 часов.

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

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
ОПК-2 Способен применять программные средства системного и	ОПК-2.1 Применяет типовые программные средства сервисного назначения,

<p>прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>информационного поиска и обмена данными в сети Интернет</p>
<p>ОПК-7 Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования</p>	<p>ОПК-7.1 Разрабатывает и применяет на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач</p>
<p>ПК-1 Способен участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований</p>	<p>ПК-1.2 Проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в сфере разработки средств и систем защиты информации</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен.

6. Язык преподавания русский.