

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 18.10.2023 10:10:16  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственный университет»



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**Теория автоматов и формальных языков**

Направление подготовки  
02.03.02 – Фундаментальная информатика и  
информационные технологии

Профиль подготовки  
Информатика и компьютерные науки

для студентов 3 курса  
Форма обучения – очная

Составитель(и):  
• к.ф.-м.н. Карлов Б.Н.

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Главная цель курса — дать обучаемому глубокие знания в области формального задания языков, необходимые специалисту в области информационных технологий, ознакомить обучающихся с различными моделями для формального задания языков (конечные автоматы, порождающие грамматики, регулярные выражения, автоматы с магазинной памятью), со свойствами этих моделей и границами их применимости.

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

Дисциплина входит в раздел «Математический» обязательной части блока 1.

**Предварительные знания и навыки.** Знание курсов «Дискретная математика», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Языки программирования и методы трансляции».

**Дальнейшее использование.** Полученные знания используются в последующем при изучении предметов «Алгоритмы и анализ сложности», «Базы данных» и других.

### **3. Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе:**

**контактная аудиторная работа** лекций 45 часов, практических занятий 15 часов,

**контактная внеаудиторная работа** контроль самостоятельной работы 0 часов, в том числе курсовая (расчетно-графическая) работа 0 часов;

**самостоятельная работа** 84 часов, в том числе контроль 36 часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1, Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основные положения и концепции математических и естественных наук ОПК-1.2 Решает типовые математические и естественнонаучные задачи

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ОПК-1.3 Работает со стандартными математическими моделями при решении профессиональных задач
ОПК-3, Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1 Знает основные положения и концепции в области программирования ОПК-3.2 Знает архитектуру языков программирования ОПК-3.3 Составляет программы

#### **5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**

экзамен в 5 семестре

#### **6. Язык преподавания:**

русский