


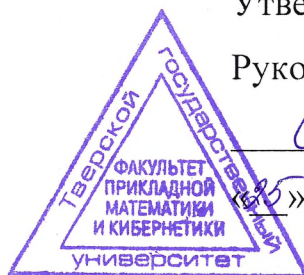
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП:

 С.М. Дудаков



15» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**ТЕОРИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ И НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА**

Направление подготовки

09.03.03 – «Прикладная информатика»

Профиль подготовки

Прикладная информатика в мехатронике

Для студентов 3 курса

очная форма

Составители: д.ф.-м.н., А.В. Язенин,  
к.ф.-м.н., В.Н. Новикова



Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является: изучение современного математического аппарата представления и моделирования знаний с элементами неопределенности нечеткого типа и получение практических навыков использования данного аппарата в информационных технологиях, основанных на мягких вычислениях.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) освоение фундаментальных понятий теории возможностей и технологий мягких вычислений,
- 2) выработка практических навыков их использования при разработке математических моделей и методов принятия решений в условиях неопределенности и информационных систем их поддержки.

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

Учебная дисциплина «Теория неопределенностей и нечеткая логика» относится к разделу «Математический» обязательной части Блока 1.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания основных понятий из математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей, методов оптимизации и принятия решений, а также навыки решения основных задач, рассматриваемых в этих дисциплинах.

В результате изучения дисциплины студент должен знать фундаментальные разделы математики, необходимые для проведения научных исследований в области математического обеспечения информационных технологий, уметь моделировать различные типы неопределенности, владеть математическим аппаратом теории возможностей и технологиями мягких вычислений, необходимыми для разработки информационных систем поддержки принятия решений, ориентированных на обработку информации в условиях неопределенности.

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

**контактная аудиторная работа:** лекции 32 часа, практические занятия 32 часа, в т.ч. практическая подготовка 10 часов;

**контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы \_\_\_ - \_\_\_ , в том числе курсовая работа \_\_\_ -- \_\_\_ ;

**самостоятельная работа:** 53 часов, в том числе 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
---	---

<p><b>ОПК-6</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК</p>	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>
---	--

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:** экзамен, 6 семестр

**6. Язык преподавания** русский.