

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 25.08.2022 08:25:41

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП:

С.М.Дудаков

2022 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ**

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль подготовки

Интеллектуальные системы. Теория и приложения

Для студентов 1 курса

Очная форма

Составитель: к.ф.-м.н. доцент Гришина Е.Н.

Тверь, 2022

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является рассмотрение вопросов обработки и анализа данных.

Задачами освоения дисциплины являются изучение способов хранения и представления информации, изучение современных методов обработки и анализа данных, в том числе методов и моделей интеллектуального анализа данных.

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

Дисциплина «Интеллектуальный анализ данных» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими входными знаниями: хранение и представление информации, проектирование баз данных, проектирование хранилищ данных, владение базовыми методами математической статистики, методами многомерного статистического анализа, подходами к построению и проектирования информационных систем, систем поддержки принятия решений.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: «Интеллектуальные информационные технологии», «Моделирование неопределенности в задачах оптимизации и принятия решений».

**3. Объем дисциплины:** 3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** лекции 15 часов, практические занятия 15 часов;

**контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы 0, в том числе курсовая работа 0;

**самостоятельная работа:** 78 часов, в том числе контроль 0.

#### 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-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p><b>ОПК-1.1</b> Анализирует возможность применения известных математических, естественнонаучных и социально-экономических методов в конкретной нестандартной задаче</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ОПК-2.2</b> Использует современные интеллектуальные технологии при разработке алгоритмов и программных модулей для решения профессиональных задач</p>
<p><b>ОПК-3</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p><b>ОПК-3.2</b> Вырабатывает практические рекомендации по модернизации и разработке оригинальных алгоритмов и программных средств</p>
<p><b>ОПК-8</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p><b>ОПК-8.1</b> Декомпозирует задачу разработки программных средств и проектов</p> <p><b>ОПК-8.2</b> Оценивает трудоемкость решения каждой из подзадач разработки программных средств и проектов</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Разрабатывает архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей</p> <p><b>ПК-4.2</b> Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач в зависимости от особенностей предметной об-</p>

	<p>ласти</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет руководство проектом по построению системы бизнес-аналитики в организации</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять руководство по созданию и развитию систем и комплексов обработки данных, в том числе больших данных, для корпоративных и государственных заказчиков</p>	<p>ПК-8.2 Планирует и осуществляет технологическое развитие центров обработки данных, наращивание и поддержание технологических мощностей и компетенций подразделений</p> <p>ПК-8.3 Участвует в создании (модернизации) общедоступных платформ для хранения наборов данных, соответствующих методологиям описания, сбора и разметки данных; хранения наборов данных (в том числе звуковых, речевых, медицинских, метеорологических, промышленных данных и данных систем видеонаблюдения) на общедоступных платформах для обеспечения потребностей организаций-разработчиков в области искусственного интеллекта</p>
<p>ПК-9 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях</p>	<p>ПК-9.1 Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях</p>
<p>ПК-11 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</p>	<p>ПК-11.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</p>

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

## **6. Язык преподавания русский.**