



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 05.10.2023 14:30:36
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:
Руководитель ООП

А.В. Язенин /
15 марта 2022 года

ФАКУЛЬТЕТ
«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
МАТЕМАТИКА
И КИБЕРНЕТИКИ»
Тверской государственной
университет

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

АНАЛИЗ НЕЧЕТКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки
02.04.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль)
Информационные технологии в управлении и принятии решений

Для студентов 2-го курса
Форма обучения – очная

Составитель:

к.ф.-м.н., доцент И.С. Солдатенко

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является:

Ознакомление студентов с общими принципами работы современных нечетких информационных систем.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) получение общего понимания работы классических и нечетких нейронных сетей, генетических алгоритмов, систем нечеткого логического вывода и нечетких контроллеров, нечеткой кластеризации,
- 2) освоение методов решения задач нечеткой оптимизации с использованием методов интеллектуальной оптимизации.

2. Место дисциплины в структуре ООП

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

Предварительные знания и умения: для успешного изучения и освоения материала студентам необходимо владеть основными понятиями из теории вероятностей и математической статистики, исследования операций и методов оптимизации, теории неопределенностей и нечеткой логики, методах программирования, практикума по программированию.

Полученные знания в последующем используются при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в дальнейшей трудовой деятельности.

3. Объем дисциплины:

5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:

- **контактная аудиторная работа:**
лекции 15 часов; практические занятия 15 часов, в т.ч. практическая подготовка 11 часов;
- **самостоятельная работа:**
150 часов, в том числе контроль 36 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
ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для	ОПК-2.1 Знает и применяет основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с перечнем ПО, включенного в Единый

решения задач профессиональной деятельности	Реестр Российских программ ОПК-2.2 Анализирует типовые языки программирования, составляет программы ОПК-2.3 Решает задачи анализа и интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникации
ОПК-3 Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования	ОПК-3.1 Знает и применяет методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей ОПК-3.2 Соотносит знания в области программирования, интерпретирует прочитанное, определяет и создает информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем ОПК-3.3 Разрабатывает программное обеспечение и тестирует программные продукты

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
экзамен в 3-м семестре.

6. Язык преподавания русский.