

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет им. А.М. Горького»

ИОНЦ «Информационная безопасность»

Математико-механический факультет

Кафедра алгебры и дискретной математики

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«НЕЙРОННЫЕ СЕТИ»

Руководство к самостоятельной работе

Авторы: профессор кафедры алгебры и дискретной математики
доктор физ.-мат. наук
В.Ю. Попов

Ведущий математик РУНЦ «Информационная безопасность»
Ю.С. Окуловский

Техник РУНЦ «Информационная безопасность»
М.Л. Морнев

Екатеринбург
2008

Руководство к самостоятельной работе

Самостоятельная работа по курсу «Нейронные сети» сводится к следующим этапам:

- 1) Изучение литературы с целью освоения дополнительного теоретического материала.
- 2) Изучение системы GANS для ее последующего использования в приложениях, использующих интеллектуальные вычисления. При этом сначала должны быть освоены основные концепции GANS и изучены примеры, которые входят в его комплект. Эти примеры демонстрируют основную функциональность системы. Документация и исходные коды языка GANS следует использовать в справочных целях, при решении специфических задач.
- 3) Написание собственно приложений, использующих интеллектуальные вычисления. Рекомендуемый язык программирования – C#.

Рекомендуется следующая литература.

По теории нейронных сетей

- Симон Хайкин. Нейронные сети : Полный курс. 2-е издание. Изд-во «Вильямс», Москва, 2006.
- Станислав Осовский. Нейронные сети для обработки информации. Изд-во «Питер», Спб, 2004.

По C# и платформе .NET.

- Эндрю Троелсен. C# и платформа .NET. Изд-во «Питер», 2006.

По библиотеке GANS.

- Юрий Окуловский. GANS System. Overview.
- Документация на систему GANS.
- Исходные коды системы GANS.
- Примеры использования системы GANS.