

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета по
укрупненной группе направлений подготовки

090000 Информатика и вычислительная техника

_____ А.И. Фрид

“ 29 ” мая 2015 г.

КОМПЛЕКТ АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Зав. кафедрой Информатики _____ С.С. Валеев

Уфа 2015

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Нейроинформатика в информационной сфере»

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору вариативной части математического и естественно-научного цикла студентам всех форм обучения по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в информационной сфере».

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов компетенций в области нейроинформационных технологий, а также компьютерной реализации интеллектуальных методов анализа данных и управления.

Задачи:

- изучение наиболее общих и важных закономерностей в области нейроинформатики; современных программных средств интеллектуального анализа данных и управления;
- формирование у студентов определенной культуры в области нейроинформационных технологий, которая включает в себя четкое роли этой дисциплины в профессиональной деятельности, а также формирование естественнонаучного мировоззрения, развитие способности к познанию и культуре системного мышления;
- развитие у студентов способности применять знания и умения в профессиональной деятельности, развитие практических навыков и необходимых компетенций в целях обеспечения трудоустройства будущих специалистов.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Нейроинформатика в информационной сфере» являются:

- математика;
- информатика и программирование;
- введение в прикладную информатику.

Вместе с тем курс «Нейроинформатика в информационной сфере» является основополагающим для изучения дисциплин:

- информационно-аналитические системы в информационной сфере;
- теория управления организационно-техническими системами (интеллектуальные системы управления).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»:

а) профессиональных дополнительных (определенных в соответствии с потребностями работодателя):

- способен участвовать в разработке, внедрении и сопровождении интеллектуальных систем управления организациями и предприятиями информационной сферы (ПКП-2);
- способен выбирать и применять к решению профессиональных задач в информационной сфере базовые алгоритмы обработки информации и прикладное программное обеспечение (ПКП-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы нейроинформатики;
- классификацию нейронных сетей;
- области применения нейроинформатики;
- основы работы в программах, предназначенных для реализации методов нейроинформатики;
- нейросетевые методы построения моделей организационно-технических систем;
- алгоритмы обучения нейронных сетей;

- основы работы в программах, предназначенных для реализации методов нейроинформатики.

Уметь:

- разрабатывать модели организационно-технических систем в нейросетевом базисе;
- реализовывать методы нейроинформатики с помощью одного или нескольких инструментальных средств;
- выполнять обучение нейронных сетей;
- выбирать программы, предназначенные для реализации методов нейроинформатики, подходящие для конкретного круга задач.

Владеть:

- навыками разработки моделей в нейросетевом базисе при решении типовых прикладных задач;
- навыками применения программ, предназначенных для реализации методов нейроинформатики, при решении типовых прикладных задач;
- навыками решения типовых прикладных задач с помощью методов нейроинформатики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Вид итогового контроля по дисциплине предусматривает зачет.