

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 17.05.2024 15:49:21

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d2058540a2578d7400d1

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)

### Программное обеспечение интеллектуальных систем

(наименование дисциплины (модуля))

### программы аспирантуры научной специальности

02.02. Математическое моделирование, численные методы и комплексы

(научная специальность)

#### 1. Цели изучения дисциплины:

получение знаний, умений и навыков в области искусственного интеллекта, методов представления и получения знаний, проектирования и программного обеспечения интеллектуальных систем.

#### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Программное обеспечение интеллектуальных систем» относится к дисциплинам (модулям) по выбору образовательного компонента, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Знания по дисциплине «Программное обеспечение интеллектуальных систем» необходимы аспирантам данного направления для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

#### 3. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- основные понятия искусственного интеллекта;
- модели представления знаний;
- основные принципы организации интеллектуальных систем;
- основные понятия нечеткой логики;
- принципы построения нечетких алгоритмов;
- понятие нейронной сети и принципы построения нейронных сетей;
- основные понятия нечетких когнитивных карт и когнитивного моделирования;
- стандартные генетические алгоритмы, их модификации и особенности применения;
- примеры программной реализации интеллектуальных систем;

*уметь:*

- использовать методы нечеткой логики;
- разрабатывать нечеткие алгоритмы;
- строить, обучать и анализировать нейронные сети;
- разрабатывать когнитивные модели;
- анализировать когнитивные карты;
- разрабатывать генетические алгоритмы;

*владеть:*

- навыками программной реализации нечетких алгоритмов;
- навыками программной реализации нейронных сетей;
- навыками построения когнитивных карт;
- навыками принятия решений на основе когнитивных карт;
- навыками генетического программирования.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: 3 семестр, зачет

**Рабочую программу разработал**

**А.Г.Обухов, профессор, д. ф.-м. наук, профессор**

*(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)*

**Заведующий кафедрой БИМ**

**О.М. Барбаков**

