

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Логические нейронные сети в управлении и принятии решений

Направление подготовки: 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Логические нейронные сети в управлении и принятии решений» является формирование компетенций по основным разделам искусственного интеллекта, теоретических и практических основ проектирования систем распознавания, управления и принятия решений на логических нейронных сетях, изучения помехоустойчивости систем искусственного интеллекта и методов ее повышения.

Основными задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с особенностями работы и проектирования интеллектуальных систем, систем распознавания, управления и принятия решений на логических нейронных сетях.
- Изучение особенностей описаний управленческих ситуаций и анализ методов принятия решения при различных критериях оптимальности.
- Изучение технологий предварительной обработки исходной информации в интеллектуальных системах, системах распознавания и логических нейронных сетях.

- Изучение методов самообучения искусственного интеллекта, систем распознавания и принятия решений.

- Изучение методов построения решающих правил в интеллектуальных системах, системах управления и принятия решений на логических сетях.

- Изучение методов повышения помехоустойчивости интеллектуальных систем.

Дисциплина предназначена для получения знаний, необходимых для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Научно-исследовательская деятельность:

- Анализ требований к интеллектуальным системам, разрабатываемому программному обеспечению, нейронным логическим сетям и системам распознавания образов;

- Исследование функциональных и метрологических свойств разрабатываемых систем и сетей;

- Исследование эффективности и помехоустойчивости разработанных нейронных логических сетей и систем распознавания;

- Исследование методов повышения помехоустойчивости систем искусственного интеллекта;

- Исследование эффективности и помехоустойчивости алгоритмов принятия решений в интеллектуальных системах;

- Исследование и выбор оптимальных параметров технических средств для реализации систем искусственного интеллекта.

Проектная деятельность:

- Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем искусственного интеллекта;

- Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

- Проектирование помехоустойчивых интеллектуальных систем;

- Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;

- Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Производственно-технологическая деятельность:

- Разработка технологических решений при проектировании современных и перспективных систем искусственного интеллекта,

логических нейронных сетей;

- Разработка технологических решений для оценки надежности и тестирования современных и перспективных систем искусственного интеллекта, логических нейронных сетей;

- Разработка технологических решений для повышения помехозащищенности и помехоустойчивости систем искусственного интеллекта.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).