

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Нейронные логические сети

Направление подготовки: 10.03.01 – Информационная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность компьютерных систем

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Нейронные логические сети» является формирование компетенций по основным разделам искусственного интеллекта, теоретических и практических основ проектирования систем распознавания, управления и принятия решений на логических нейронных сетях.

Основными задачами дисциплины являются:

- Изучение основ и базовых понятий искусственного интеллекта и современных подходов к разработке интеллектуальных систем.
- Ознакомление с особенностями работы и проектирования искусственного интеллекта, систем распознавания, управления и принятия решений на логических нейронных сетях.
- Изучение технологий предварительной обработки исходной информации в системах распознавания и логических нейронных сетях.
- Изучение методов самообучения в системах искусственного интеллекта, логических нейронных сетях, в системах распознавания и принятия решений.
- Изучение методов построения решающих правил в системах

управления и принятия решений на логических сетях.

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

Эксплуатационная деятельность

- Сбор и анализ данных для проектирования и совершенствования искусственного интеллекта, нейронных систем и систем распознавания;
- Сбор и анализ данных для оценки качества работы искусственного интеллекта, нейронных систем и систем распознавания;
- Разработка и оформление эксплуатационной документации;
- Контроль соответствия разрабатываемой проектной и эксплуатационной документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Проектно-технологическая деятельность

- Разработка проектных и технологических решений в области искусственного интеллекта, нейронных систем и систем распознавания;
- Разработка технологических решений в области экспериментальных исследований качества распознавания;
- Разработка технологических решений в области исследований больших массивов данных с целью построения сложных распознающих систем;
- Разработка технологических решений в области внедрения, настройки и самообучения искусственного интеллекта и нейронных сетей;
- Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.

Экспериментально-исследовательская деятельность

- Анализ требований к разрабатываемому программному обеспечению, системам искусственного интеллекта, нейронным сетям и системам распознавания образов;
- Исследование функциональных и метрологических свойств разрабатываемых интеллектуальных систем и сетей;
- Исследование качества распознавания разработанных систем;
- Исследование эффективности и помехоустойчивости разработанных нейронных сетей и систем распознавания.

Организационно-управленческая деятельность

- Организация и управление исследованиями больших массивов данных с целью построения искусственного интеллекта и сложных распознающих систем;
- Организация и управление разработкой искусственного интеллекта и

нейронных сетей в процессе их обучения и настройки;

- Организация и управление экспериментальными исследованиями качества распознавания;
- Управление внедрением решений в области нейротехнологий и искусственного интеллекта.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).