

Аннотация дисциплины С.1.2.31 Дисциплина. Интеллектуальные системы в радиотехнике

Дисциплина "Интеллектуальные системы в радиотехнике" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Радиолокационные системы и комплексы" направления подготовки "11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы". Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-6 Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ
2. ПК-7 Способен к реализации программ экспериментальных исследований, в том числе в режиме удаленного доступа, включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Интеллектуальные системы. Основные типы интеллектуальных систем и их характеристика.
2. Экспертные системы
3. Нейронные сети. Модели НС. Способы реализации НС.
4. Понятие интеллектуальной радиотехнической системы. Распознавание образов и анализ сцен.
5. Нейросетевые технологии в системах обработки радиолокационной информации
6. Нейросетевая схема распознавания воздушных целей по РЛ дальностным портретам
7. Обеспечение помехоустойчивости информационных коммуникаций в интеллектуальной радиолокационной системе

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.