

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Системотехника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б1.В.ФВ1 «Интеллектуальные системы управления в электротехнологии»

направления подготовки

13.06.01 «Электро- и теплотехника»

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направленность – *Электротехнология»*

форма обучения – очная

факультативная дисциплина

зачетных единиц – 1

всего часов – 36,

в том числе:

лекции – 6

коллоквиумы – не предусмотрены

практические занятия – не предусмотрены

лабораторные занятия – не предусмотрены

самостоятельная работа – 30

РГР – не предусмотрена

курсовая работа – не предусмотрена

курсовой проект – не предусмотрен

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1. Цель преподавания дисциплины

Целью курса является изучение аспирантами моделей представления и обработки знаний в интеллектуальных системах управления в электротехнологии, формирование умений и навыков при решении задач, возникающих на всех этапах их жизненного цикла.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение принципов организации современных интеллектуальных систем;
- освоение методов представления знаний и методов вывода в современных интеллектуальных системах управления электротехнологическими объектами;
- изучение методов и программных средств разработки интеллектуальных систем управления в электротехнологии;
- применение интеллектуальных систем для решения задач средствами экспертных систем, систем поддержки принятия решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в блок факультативных дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Для успешного усвоения аспирантами данного курса, необходимо предварительное изучение следующих дисциплин: «Методология современного научного исследования», «Автоматическое управление электротехнологическими процессами и установками», «Моделирование электротехнологических процессов».

Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы, прежде всего, для реализации самостоятельной научно-исследовательской деятельности, а также при подготовке выпускной квалификационной работы аспиранта.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность выбирать и применять методы математического моделирования для поиска оптимального решения задач исследования (ПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант должен

- знать:

- основные источники научно-технической информации в области интеллектуальных систем, языков искусственного интеллекта;
- особенности организации интеллектуальных систем управления в электротехнологии;

- уметь:

- применять различные модели представления знаний и вывода в современных интеллектуальных системах управления электротехнологическими объектами;
- разрабатывать алгоритмы интеллектуального управления в электротехнологии с использованием экспертных систем;

- владеть:

- методами поиска и принятия решений в интеллектуальных системах управления электротехнологическими объектами;
- инструментальными средствами разработки интеллектуальных систем управления в электротехнологии.