

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление мехатронными системами в условиях неопределенности

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): 15.04.06 Мехатроника

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: является выработка у обучающихся навыков руководства, а так же подготовка к участию по разработке математической модели управляющих моделей для создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей.

Объем дисциплины: 9/324

Семестр: 3,5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Инструментарий интеллектуальной деятельности, необходимый для принятия решений.	Системный анализ и алгоритмизация задачи автоматизации. Конечные разметки сети
2	Общая характеристика инструментария интеллектуальной деятельности.	Формальное определение сети Петри Анализ и алгоритмизация компоненты “Модуль выполнения”
3	Методологические основы анализа проблем принятия решений.	Структура предметной области, основные методы и модели. Нейронные сети.
4	Принятие решений как научное направление, история возникновения и современные области применения.	Генетические алгоритмы Нечеткие множества, числа, вывод, управление
5	Нормативный подход к проблемам принятия решений.	Структура и стратегии поиска в пространстве состояний Эвристический поиск
6	Дескриптивный подход к проблемам принятия решений.	Представление данных в системах ИИ Сильные методы решения задач
7	Вопросно-ответные процедуры в теории принятия решений.	Рассуждения в условиях неопределённости. Семантические сети <u>Метод ветвей и границ</u>
8	Вопросно-ответные процедуры (ВОП) как необходимый инструмент креативного мышления и инновационных решений.	Метод ветвей и границ

Форма промежуточной аттестации: экзамен