

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ С НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКОЙ
В МЕХАТРОНИКЕ И РОБОТОТЕХНИКЕ
(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Промышленная и мобильная робототехника

Квалификация магистр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	8
Практические занятия, часы	18
Лабораторные занятия, часы	26
Зачёт, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	52
Самостоятельная работа, часы	56
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методы искусственного интеллекта, применяемые в робототехнике и мехатронике

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные принципы построения систем с искусственным интеллектом, применяемых в мехатронике и робототехнике;

уметь:

- использовать методы искусственного интеллекта для решения задач мехатроники и робототехники;

владеть:

- программными средствами для решения задач мехатроники и робототехники с применением методов искусственного интеллекта;

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-3	Способность использовать в практической деятельности новые знания и умения, как относящиеся к своему научному направлению, так и, в новых областях знаний, непосредственно не связанных с профессиональной сферой деятельности

ОПК-4	Готовность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-1	Способность составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем, включая исполнительные, информационно-сенсорные и управляющие модули, с применением методов формальной логики, методов конечных автоматов, сетей Петри, методов искусственного интеллекта, нечеткой логики, генетических алгоритмов, искусственных нейронных и нейро-нечетких сетей

4 Образовательные технологии

При проведении занятий используются следующие формы и методы образовательных технологий: проблемно-ориентированные; с использованием ЭВМ.