

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 12:00:25
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладные методы ИИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	14	14	часов
2	Лабораторные работы	28	28	часов
3	Всего аудиторных занятий	42	42	часов
4	Самостоятельная работа	66	66	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 6 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

ознакомление студентов с моделями и методами искусственного интеллекта, с возможностями технологии интеллектуальных систем и путях применения данных технологий при решении прикладных задач в различных областях, и прежде всего при создании интеллектуальных систем управления технологическим процессом

развитие способности самостоятельно осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной работы и представлять полученную информацию в требуемом формате для разработки интеллектуальной системы управления

1.2. Задачи дисциплины

- знакомство с научным направлением «Искусственный интеллект», его объектом, задачами и методами исследования;
- изучение методов получения, представления и обработки знаний;
- знакомство с технологиями разработки интеллектуальных систем и применением их в системах управления технологическим процессом;
- изучение принципов и методов разработки экспертных систем

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладные методы ИИ» (Б1.В.02.10) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика, Технические средства автоматизации и управления.

Последующими дисциплинами являются: Моделирование систем управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию ;
- ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ;
- ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** о знаниях, методах их получения, представления, хранения и обработки; об искусственном интеллекте как научном направлении и о решаемых здесь задачах; о возможностях технологии экспертных и интеллектуальных систем и путях применения данных технологий в различных областях; основные модели и методы искусственного интеллекта; принципы построения и методы разработки экспертных и интеллектуальных систем
- **уметь** самостоятельно осуществить поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных строить формализованную модель предметной области выбирать язык представления знаний формировать структуру интеллектуальной системы составить аналитический обзор и научно-технический отчет по результатам выполненной работы
- **владеть** методикой формирования экспертной и интеллектуальной системы языком программирования ПРОЛОГ как средством разработки интеллектуальных систем

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
6 семестр

1 Введение. Предмет и методы научного направления «Прикладные методы искусственного интеллекта»
2 Когнитивистский подход в искусственном интеллекте
3 Разработка интеллектуальных систем с помощью языка логического программирования Пролог
4 Бионическое направление искусственного интеллекта