

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины		Системы искусственного интеллекта					
Номер		Академический год			семестр		6
кафедра		Программа		09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления			
Составитель		Кириянов Александр Георгиевич. к.т.н, доцент Соболева Н.В., старший преподаватель					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: освоение теории и практики проектирования интеллектуальных систем в различных прикладных областях.</p> <p>Задачи: ознакомление с существующими подходами к разработке систем искусственного интеллекта; освоить теорию и практику проектирования экспертных систем (ЭС)</p> <p>Знания: История возникновения систем искусственного интеллекта. Модели представления знаний. Основы экспертных систем. Языки представления знаний. Генетические алгоритмы. Нейронные сети и задачи машинного обучения. Методы поиска. Вероятностные модели. Принципы построения онтологий.</p> <p>Умения: Разрабатывать экспертные системы. Описывать знания на языках представления знаний. Разрабатывать приложения для работы с базами знаний.</p> <p>Навыки: владеть навыками формализации описания предметной области; владеть навыками разработки компонентов программного обеспечения СИИ; владеть навыками использования наиболее распространенных программных средств для работы с моделями знаний.</p> <p>Лекции (основные темы): Классификация СИИ. Введение в ЭС. Логическая модель знаний. Фреймовая модель. Продукционная модель. Семантические сети и сценарии. Методы поиска решений в ЭС. Модель неточных знаний. Неточный вывод на знаниях. Перспективные направления исследований в области СИИ.</p> <p>Лабораторные работы: Разработка онтологии предметной области, интеллектуальное планирование.</p>					
Основная литература		<p>1. Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта [Электронный ресурс] / С. Л. Сотник. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 228 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73716.html</p> <p>2. Потапов, А. С. Технологии искусственного интеллекта [Электронный ресурс] / А. С. Потапов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 218 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68201.html</p>					
Технические средства		Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
		ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач					
		ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности					
Зачетных единиц	5	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов	32	16	16	116	
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки 3,4,5		Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, лабораторным работам и экзамену
формы	Экзамен	нет					
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины		Информатика, Программирование, Системное программное обеспечение.					