

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систематизированные представления о перспективных технологиях искусственного интеллекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Перспективные технологии искусственного интеллекта» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Перспективные технологии искусственного интеллекта» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Администрирование компьютерных систем», «Проектирование информационных систем в сфере образования», «Языки и методы высокоуровневого программирования», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Декларативные языки программирования», «Обучение пользователей информационных систем», «Применение веб-систем дистанционного образования», «Средства обеспечения безопасности в компьютерных сетях», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной информатики, оценивать и выбирать информационные технологии для создания и применения информационных систем и сервисов для сферы образования (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- актуальные направления в области интеллектуальных информационных технологий;
- основные задачи и технологии интеллектуального анализа данных;
- общую характеристику и примеры современных языков инженерии знаний;
- абстракции данных и основные конструкции входного языка CLIPS;

уметь

- разрабатывать онтологии в среде Protege;
- составлять программы на входном языке CLIPS;

владеть

- опытом работы в среде Protege;
- опытом использования программных моделей искусственных нейронных сетей;
- навыками программирования на входном языке CLIPS.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 52 ч.),

распределение по семестрам – 3,
форма и место отчётности – зачёт (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Современные интеллектуальные информационные технологии.
Актуальные направления в области интеллектуальных информационных технологий.
Современные модели искусственных нейронных сетей. Онтологии. Их компоненты, структура и уровни. Редактор онтологий Protege. Системы поддержки принятия решений. Интеллектуальный анализ данных (ИАД, Data Mining). Виды задач и модели представления знаний в ИАД. Виды программных средств ИАД.

Современные языки инженерии знаний.
Современные подходы к разработке экспертных систем. Инструментальная среда для разработки экспертных систем CLIPS. Представление знаний и основные абстракции данных в CLIPS. Основные конструкции входного языка CLIPS. Функции и вычисления в CLIPS. Использование CLIPS для разработки экспертных систем.

6. Разработчик

Усольцев Вадим Леонидович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».