Аннотация

учебной дисциплины «Б1.В.ДВ.04.01 «Интеллектуальные информационные системы» направления подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 10.03.01 Информационная безопасность (профиль «Организация и технология защиты информации»)

Цели изучения курса: приобретение студентами устойчивых знаний в области интеллектуальных информационных технологий, приобретение навыков применения интеллектуальных информационных систем для решения задач по профилю будущей специальности.

Задачи курса: ознакомить с современными областями исследования по искусственному интеллекту и сферами приложения экспертных систем; ознакомить с концепциями, составляющими основу современных систем искусственного интеллекта; рассмотреть подходы и методы создания и эксплуатации систем искусственного интеллекта; получить навыки практической работы по использованию интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях.

Основные блоки и темы дисциплины:

Цели и задачи курса. Введение в интеллектуальные информационные системы. Представление знаний в ИИС. Продукционные модели представления знаний. Представление знаний фреймами и выводы. Представление знаний на основе формальных сетей (семантические сети, исчисление предикатов). Модели представления нечетких знаний. Генетические алгоритмы. Нейронные сети. Системы, основанные на знаниях. Разработка систем, основанных на знаниях. Технология проектирования и разработки ЭС.

Учебная дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

знать:

- понятие систем искусственного интеллекта, экспертных систем (ОПК-4);
- этапы разработки экспертных систем (ОПК-4, ПК-2);
- инструментальные средства проектирования (ПК-2);
- модели представления и способы описания знаний (ОПК-4, ПК-2);
- нечеткие высказывания и нечеткие модели систем; логико-лингвистическое описание систем (ОПК-4, ПК-2).

уметь:

- самостоятельно приобретать новые знания, используя современные информационно-образовательные технологии; выбирать методы решения задачи (ОПК-4);
- пользоваться технической литературой (ОПК-4);
- оценивать неудачи и принимать решения по их устранению, используя накопленные знания (ОПК-4).

владеть:

- методами моделирования знаний (ОПК-4);
- навыками решения задач искусственного интеллекта на основе существующих интеллектуальных информационных систем (ПК-2);
- методы работы с инструментальными средствами проектирования баз знаний (ПК-2).

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» изучается посредством овладения материалами лекций, учебников, выполнения лабораторных и контрольных работ, а также систематического выполнения заданий для самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.
Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:
канд. пед. наук, доцент А. А. Паскова

Зав. выпускающей
кафедрой по направлению С. Г. Чефранов