

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Естественный язык в системах искусственного интеллекта»

Рабочая программа дисциплины «Естественный язык в системах искусственного интеллекта» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 09.04.04 Программная инженерия, магистерская программа «Программная инженерия систем искусственного интеллекта».

Трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина реализуется в 1 семестре. Учебным планом предусмотрено: 36 часов лабораторных работ (из них 18 часов в интерактивной форме), 72 часа самостоятельной работы.

Дисциплина «Естественный язык в системах искусственного интеллекта» базируется на дисциплинах бакалавриата, в которых изучается теория формальных языков, русский язык и культура речи, методы проектирования и разработки компьютерных программ. Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах, связанных с созданием приложений различных типов, в которых требуется организация работы с текстами или фрагментами речи на естественном языке.

Цель курса «Естественный язык в системах искусственного интеллекта» сформировать у магистрантов системное представление о методах и средствах разработки алгоритмов и прикладных программ для обработки естественно-языковой информации и получение практических навыков и профессиональных компетенций в области разработки естественно-языковых информационных программных систем.

Задачи дисциплины:

1. Обучение студентов методам формального представления и описания структур и закономерностей естественных языков;
2. Освоение современных теорий построения систем, поддерживающих естественно-языковые интерфейсы;

3. Обучение студентов методам и алгоритмам, применяемым для построения прикладных систем обработки естественно-языковой информации.

4. Изучение онтологического подхода в задачах работы с естественным языком.

Для успешного изучения дисциплины «Естественный язык в системах искусственного интеллекта» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой; способность применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики; способность 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; готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; владение знаниями о содержании, основных этапах и тенденциях развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий; способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний; готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности; владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов	Знает	технологии автоматизированной обработки текстовой информации, основные принципы представления знаний о предметной области в виде рубрикаторов, тезаурусов, онтологий;
	Умеет	программировать прототипы и модели решений, интерпретировать результаты автоматической обработки лингвистических данных;
	Владеет	Методами создания систем искусственного интеллекта с использованием лингвистических онтологий
ПК-13 способностью проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных	Знает	существенные отличия естественных языков от искусственных, особенности современных компьютерных моделей естественного языка, их достоинства и недостатки
	Умеет	разрабатывать системы, которые позволяли бы создавать естественно-языковой ввод-вывод данных на основе современных компьютерных моделей естественного языка
	Владеет	приемами работы с прикладным программным обеспечением;
	Владеет	Методами поиска информации по работе с естественным языком, методами анализа существующих технологий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Естественный язык в системах искусственного интеллекта» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод новых вариантов.