

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Интеллектуальные системы»

Учебный курс предназначен для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина «Интеллектуальные системы» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студента (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Дисциплина «Интеллектуальные системы» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Информатика», «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные информационные технологии», «Моделирование бизнес-процессов» и позволяет подготовить студента к освоению ряда таких дисциплин, как «Обеспечение информационной безопасности бизнес-процессов», «Оптимизация бизнес-процессов» и «Имитационное моделирование в профессиональной деятельности»; подготовить к прохождению учебной и производственной практик.

Содержание дисциплины состоит из трёх разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1 Теоретические основы построения интеллектуальных систем: интенсивный перевод всех сфер деятельности человека в электронный формат, увеличение объёмов информации, необходимость быстрого принятия решений в условиях неопределённости и неполноты информации, обоснование интеллектуализации работ, выполняемых человеком.

2 Современные информационные системы, ориентированные на максимально плотное взаимодействие с человеком с целью достижения наивысшей эффективности его труда, должны уметь предвидеть действия пользователя, давая ему возможность выбора из возможных вариантов, понимать команды на естественном языке, фильтровать информацию по контексту и предыдущим результатам поиска.

3 Системы поддержки принятия решений: классификация и распознавание ситуации среди большого потока неполной и противоречивой информации; разработка, поддержка и развитие с применением основ теории искусственного интеллекта.

Цель – получение знаний и навыков в области интеллектуальной обработки данных, методов представления знаний и их использования в информационных системах.

Задачи:

- раскрыть основные понятия, принципы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных, в т.ч. принципы решения профессиональных задач с применением методов системного анализа и математического моделирования
- сформировать представление знаний и способов их использования в информационных системах для решения ряда задач, требующих подстройки системы к меняющимся данным, контексту, которые можно отнести к классу интеллектуальных;
- сформировать умение создавать, выполнять и внедрять проекты при помощи современных предметно-ориентированных ИИС в заданной области;
- способствовать освоению и владению методами анализа социально-экономических проблем и решения задач с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Для успешного изучения дисциплины «Интеллектуальные системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к логическому мышлению, анализу, систематизации, обобщению, критическому осмыслению информации, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения;

- способность осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 способность при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знает	принципы решения профессиональных задач с применением методов системного анализа и математического моделирования
	Умеет	создавать, выполнять и внедрять проекты при помощи современных предметно-ориентированных ИИС в заданной области
	Владеет	методами анализа социально-экономических проблем и решения задач с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-25 способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Знает	математический аппарата и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации для решения прикладных задач
	Умеет	использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации для решения прикладных задач
	Владеет	методами практического использования соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации для решения прикладных задач

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Интеллектуальные системы» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-презентация, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-дискуссия, разработка индивидуального проекта.