

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы интеллектуального анализа данных»

Рабочая программа дисциплины «Основы интеллектуального анализа данных» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина входит в блок дисциплин по выбору вариативной части учебного плана: Б1.В.ДВ.08.01.

Трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108). Дисциплина реализуется в 8 семестре (семестрах). В 8 семестре дисциплина содержит 12 часов лекций, 0 часов практических занятий, 24 часа лабораторных работ, из них 24 часа лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу студента отводится 72 часа.

Дисциплина «Основы интеллектуального анализа данных» базируется на дисциплинах «Математическая логика», «Дискретная математика», «Статистические и вероятностные модели в программировании», а также на других дисциплинах, связанных с программированием. Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах учебного плана, связанных с использованием ЭВМ, а также в практической деятельности бакалавра.

Цель дисциплины – изучение современных методов интеллектуального анализа данных, а также способов формирования и анализа оценок их внешних и внутренних свойств.

Задачи дисциплины:

1. Изучение основных понятий данного направления исследований, разбор примеров прикладных задач.

2. Изучение критериев построения и анализа математических моделей предметных областей и способов формирования баз знаний.

3. Изучение подходов к организации и проведению экспериментов на модельных и реальных данных.

Формирование и анализ оценок внешних и внутренних свойств методов интеллектуального анализа данных

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	Знает	Влияние типов компьютеров на разработку программных средств
	Умеет	Выбирать требуемую структуру программной системы для Web сайтов

	Владеет	Методами проверки корректности работы программной системы
ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	Знает	основные методы интеллектуального анализа данных, их достоинства и недостатки
	Умеет	применять методы интеллектуального анализа данных для обработки данных и формирования баз знаний
	Владеет	методами интеллектуального анализа данных и подходами к их верификации
ПК-3 владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Знает	основные методы интеллектуального анализа данных, их достоинства и недостатки
	Умеет	применять методы интеллектуального анализа данных для обработки данных и формирования баз знаний
	Владеет	методами интеллектуального анализа данных и подходами к их верификации
ПК-14 способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования	Знает	подходы к разработке и исследованию математических моделей предметных областей
	Умеет	корректно применять математические модели и методы прикладной математики в анализе данных
	Владеет	методами анализа, оценивания и выбора математических моделей предметных областей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы интеллектуального анализа данных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов.