

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Интеллектуальный анализ данных

(название дисциплины)

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

(код направления (специальности) подготовки)

7

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данного курса является знакомство с типами задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining) и методами их решения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины проходит в 7-м семестре и базируется на знаниях, приобретённых студентами в рамках общеобразовательных и специальных курсов:

- “Теория вероятностей и математическая статистика”
- “Основы информатики”

Для усвоения курса необходимо:

- обладать базовыми знаниями по всем курсам математического и естественнонаучного цикла дисциплин, предусмотренных учебном плане
- быть уверенным пользователем основных офисных программ (MS Word, MS Excel)
- уметь самостоятельно работать с различными источниками информации (интернет, печатные издания)

Знания и практические навыки данного курса могут быть применены:

- при написании выпускной квалификационной работы
- в случае продолжения обучения в магистратуре по профильной специальности при изучении курсов, связанных с экспертными системами, искусственным интеллектом, прогнозированием и т.п.
- для профессионального использования при трудоустройстве в IT-компаниях, занимающиеся автоматизированной обработкой больших массивов данных, разработкой интеллектуальных систем, а так же в любые крупные компании на должности, связанные с аналитической обработкой данных

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции, указанные в учебном плане, так же студент должен демонстрировать следующие результаты обучения:

- **Знать:** основные задачи и методы интеллектуального анализа данных (компетенция ПК-2: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат)
- **Владеть:** программными системами анализа данных (компетенция ПК-2: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат; компетенция ОПК-3: способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям)

- **Уметь:** формулировать задачи анализа данных, выбирать адекватные алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых решений, а так же самостоятельно с нуля по документации изучать специализированное программное обеспечение (компетенция ОПК-3: способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

1. Введение в дисциплину
2. Обзор основных моделей и методов ИАД, обзор типовых бизнес-задач для ИАД по отраслям
3. Аналитическая платформа Deductor, как средство для решения основных задач ИАД
4. Анализ качества данных перед их аналитической обработкой, классификация ошибок
5. Мониторинг качества исходных данных на примере анализа данных о продажах в сети розничной торговли
6. Поиск ассоциативных правил
7. Классификация

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет с оценкой

экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: ст. преп. каф. ФиПМ Воронова Н.М.
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ
название кафедры

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления 01.03.02

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Директор института Н.Н. Давыдов  И.О.Фамилия

Дата: 17.04.15

Печать института

