

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность: 09.02.04_ Информационные системы (по отраслям)

Наименование дисциплины: ОП.14 Интеллектуальные информационные системы

Цели и задачи учебной дисциплины:

знать:

- формальная постановка задачи, когнитивная структуризация и формализация предметной области;
- подготовка обучающей выборки и управлению ею;
- синтез модели предметной области, включая ее Парето-оптимизацию;
- исследование модели на адекватность, сходимость и устойчивость;
- решение задач идентификации и прогнозирования;
- решение обратных задач идентификации и прогнозирования, поддержка принятия решений по управлению, информационные портреты классов и семантические портреты факторов;
- кластерный анализ классов и факторов, графическое отображение результатов кластерного анализа в форме семантических сетей;
- конструктивный анализ классов и факторов;
- содержательное сравнение обобщенных образов классов и факторов, отображение результатов содержательного сравнения в графической форме когнитивных диаграмм;

уметь:

- решать задачи с применением интеллектуальных информационных технологий в различных предметных областях.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умение систематизировать и анализировать значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес.	Тема 1.1 – 7.2
ОК 2 . Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	Имение представление о деятельности. Анализировать методы и способы для выполнения поставленных задач.	Тема 1.1 – 7.2

эффективность и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение ориентироваться и принимать быстрое решение поставленной задачи.	Тема 1.1 – 7.2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение отбирать информацию и эффективно ее использовать. Умение перечислять информационно-коммуникативные технологии. Устанавливать различия между ними.	Тема 1.1 – 7.2
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Классифицировать информационно-коммуникативные технологии, умение приводить примеры. Устанавливать различия между ними.	Тема 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2, 6.1.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение работать в коллективе, устанавливать дружественные отношения.	Тема 3.1- 7.2
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Умение управлять работой в команде, подытоживать результат выполненной работы.	Тема 1.1 – 7.2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Умение делать выводы и создавать условия для самообразования.	Тема 1.1 – 3.4
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умение различать технологии в деятельности.	Тема 4.1 – 4.2
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Устанавливать взаимосвязи со специалистами смежного профиля, нахождение решения в выборе методов, систематизировать и описывать в профессиональной деятельности.	4.1- 4.2

ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Умение систематизировать содержательное сравнение обобщенных образов классов и факторов, отображение результатов содержательного сравнения в графической форме когнитивных диаграмм	3.1- 3.4
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Использование решение обратных задач идентификации и прогнозирования, поддержка принятия решений по управлению, информационные портреты классов и семантические портреты факторов .	3.1- 3.4

Содержание дисциплины

Введение
Тема 1.1 Введение в интеллектуальные информационные системы
Тема 1.2 Предметная и проблемная область
Тема 2.1 Назначение и роли экспертных систем
Тема 2.2 Составные части экспертной системы
Тема 3.1 Основы языка программирования ПРОЛОГ. Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС
Тема 3.2 Работа со списками на ПРОЛОГ
Тема 3.3 Рекурсия на ПРОЛОГЕ в примерах и задачах
Тема 3.4 Основные сведения о среде ТурбоПролог
Тема 4.1 Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции
Тема 4.2 Когнитивное моделирование
Тема 4.3 Выявление знаний из опыта (эмпирических фактов) и интеллектуальный анализ данных (datamining)
Тема 4.2 Сетевые службы.
Тема 5.1 CASE-технологии. Компонентная технология.
Тема 6.1 Основные определения робототехники
Тема 6.2 Виды роботов и их классификация
Тема 6.3. Промышленный робот и его характеристика
Тема 7.1 Системы распознавания образов. Понятие образа
Тема 7.2 Распознавания образов по сетчатке глаз, по отпечаткам пальцев, по голосу