**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Автор:** *Остапчук Юрий Александрович – преподаватель общепрофессиональных дисциплин АСХТ- филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ*

**Специальность:** 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

**Наименование дисциплины:** ОП.19 Интеллектуальные информационные системы 1. **Цели и задачи учебной дисциплины/профессионального модуля:**

**иметь представление:**

* о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональ­ной деятельности;

**знать:**

основные понятия искусственного интеллекта;

принципы организации интеллектуальных систем;

**уметь:**

создавать экспертные системы;

применять экспертные системы для решения поставленных задач.

**2. Результаты освоения учебной дисциплины/профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения | Номер и наименование темы |
| ПК 1.2. | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. | ЛР№1: Знакомство с системами распознавания текстов;  ЛР№2: Знакомство с интерфейсом языка программиро­вания пролог;  ЛР№3: Ознакомление с оболочкой PDC Turbo-Prolog. Изучение основ программирования на языке Пролог.; |
| ПК 1.7. | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. | ЛР№4: Использование рекурсивных правил;  ЛР№5: Работа со списками;  ЛР№6: Бинарные деревья.; |
| ПК 1.9. | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией | ЛР№7: Работа с базами данных и базами знаний;  ЛР№8: Встраиваемость базы знаний в современные ин­струментальные средства; |
| ПК 1.10. | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компнии. | ЛР№9: Обзор существующих систем искусственного интеллекта;  ЛР№10: Системные опции Турбо-Пролога;  ЛР№11: Встроенные предикаты Турбо-Пролога;  ЛР№12: Основные понятия языка Лисп;  ЛР№13: Списки - основной тип представления данных в Лиспе;  ЛР№14,15: Методы искусственного интеллекта на Лиспе; |
| ОК 1. | ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Тема 1.1. Введение в интел­лектуальные ин­формационные си­стемы |
| ОК 2. | ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Тема 2.1.Назначение и роли эксперт­ных систем.  Тема 2.2 Составные части экспертной систе­мы |
| ОК 3. | ОК.3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | Тема 3.1 Основы языка программи­рования ПРОЛОГ. Логический и эври­стический методы рассуждения в ИИС |
| ОК 4. | ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Тема 3.2 Работа со списками на ПРОЛОГ-е.  Тема 3.3 Рекурсия на ПРОЛОГЕ в примерах и задачах |
| ОК 5. | ОК.5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. | Тема 3.4 Дерево вывода |
| ОК 6. | ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Тема 4.1 Генетические алгоритмы и моде­лирование биологи­ческой эволюции Тема 4.2 Когнитив­ное моделирование |
| ОК 7. | ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | ЛР№1: Знакомство с системами распознавания текстов;  ЛР№2: Знакомство с интерфейсом языка программиро­вания пролог;  ЛР№3: Ознакомление с оболочкой PDC Turbo-Prolog. Изучение основ программирования на языке Пролог.;  ЛР№4: Использование рекурсивных правил;  ЛР№5: Работа со списками;  ЛР№6: Бинарные деревья.;  ЛР№7: Работа с базами данных и базами знаний;  ЛР№8: Встраиваемость базы знаний в современные ин­струментальные средства;  ЛР№9: Обзор существующих систем искусственного интеллекта;  ЛР№10: Системные опции Турбо-Пролога;  ЛР№11: Встроенные предикаты Турбо-Пролога;  ЛР№12: Основные понятия языка Лисп;  ЛР№13: Списки - основной тип представления данных в Лиспе;  ЛР№14,15: Методы искусственного интеллекта на Лиспе;  . |
| ОК 8. | ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Тема 4.3 Выявление знаний из опыта (эмпири­ческих фактов) и интеллектуальный анализ данных |
| ОК 9. | ОК.9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | Тема 5.1 CASE-технологии |

**Содержание дисциплины**

**Введение в дисциплину**

**Раздел 1.** Понятие ИИС

Тема 1.1. Введение в интел­лектуальные ин­формационные си­стемы

**Раздел 2.** Экспертные си­стемы.

Тема 2.1.Назначение и роли эксперт­ных систем.

Тема 2.2 Составные части экспертной систе­мы

**Раздел 3.** Объекты и правила. Осно­вы языка про­граммирования

Тема 3.1 Основы языка программи­рования ПРОЛОГ. Логический и эври­стический методы рассуждения в ИИС

Тема 3.2 Работа со списками на ПРОЛОГ-е.

Тема 3.3 Рекурсия на ПРОЛОГЕ в примерах и задачах

Тема 3.4 Дерево вывода

**Раздел 4** Нейронные сети

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

**Раздел 5. Адаптивные ин­формационные системы**

Тема 5.1 CASE-технологии