

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

В.Е.Гурский
(подпись) (И.О.Фамилия)

05.11.2012г
(дата утверждения)

Регистрационный № УД-2012-132р.

Проблемы искусственного интеллекта

(название дисциплины)

Учебная программа для специальности:

21 06 01-01

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА

(код специальности)

(наименование специальности)

Факультет гуманитарный

(название факультета)

Кафедра информационных технологий

(название кафедры)

Курс (курсы) 4

Семестр (семестры) 8

Лекции 16

(количество часов)

Экзамен

(семестр)

Практические (семинарские)

занятия 12

(количество часов)

Зачет

8

(семестр)

Лабораторные

занятия

(количество часов)

Курсовой проект (работа)

(семестр)

КСР 6

(количество часов)

Всего аудиторных часов по дисциплине

34

(количество часов)

Всего часов

по дисциплине 45

(количество часов)

Форма получения высшего
образования очная

Составил(а) преподаватель Лихачев Евгений Николаевич

(И.О.Фамилия, степень, звание)

2012 г.

Учебная программа составлена на основе типовой программы «Интеллектуальные информационные системы»

Регистрационный номер №РТД-С-287/тип от 16.06.2010г.
программы (учебной программы (см. разделы 5-7 Порядка)), дата утверждения, регистрационный номер)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры информационных технологий
(название кафедры)

пр. № 07 от 11.04.2012
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

Царик • С.В.Царик
(подпись) (И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической (методической) комиссией гуманитарного факультета/общеуниверситетской кафедры

пр. № 05 от 21.05.2012г.
(дата, номер протокола)

Председатель

Немков О.В.Немкович
(подпись) (И.О.Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целями освоения дисциплины «Проблемы искусственного интеллекта» являются ознакомить с основными понятиями и направлениями исследований в области искусственного интеллекта, дать представление об экспертных системах, пробудить интерес к проблемам искусственного интеллекта и областям его применения, сформировать навыки программирования в системе Visual Prolog.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: основные направления исследований в области ИИ; модели представления знаний; этапы разработки, классификацию, инструментальные средства по построению экспертных систем; основные понятия логического языка программирования Пролог: факты, правила, запросы (цели); структуру программы в системе программирования Visual Prolog; процесс логического вывода на Прологе; метод поиска с возвратом и механизм отсечения; понятия простых и составных объектов данных; организацию повторяющихся и рекурсивных процедур в программах.
2. Уметь: оформлять задачи в системе Visual Prolog в виде фактов и правил; правильно формулировать запросы (цели); анализировать ошибки, выдаваемые системой и исправлять их.
3. Владеть: технологией решения логических задач в системе Visual Prolog, технологией представления знаний в виде логической, продукционной, сетевой, фреймовой моделях.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практ., семинары	Лаб. занятия	КСР	
1	Понятие искусственного интеллекта. Основные направления исследований в области ИИ.	2	2			
2	Модели представления знаний.	2	2		2	
3	Представление о логическом программировании. Язык программирования Пролог.	4	2		2	
4	Экспертные системы	4	2			
5	Система программирования Visual Prolog	2	2		2	
6	Представление о функциональном программировании	2	2			
Итого		16	12		6	
Всего						45

Учебно-методическая карта

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Понятие искусственного интеллекта. Основные направления исследований в области ИИ.	2	2				[3, с.6-57]	
2	Модели представления знаний.	2	2				[3, с.108-145]	
3	Представление о логическом программировании. Язык программирования Пролог.	4	2		2			
3.1	Логические основы Пролога	2					[1, с.4-38]	
3.2	Алгоритм унификации. Правило резолюции.	2	2				[1, с.43-62]	
4	Экспертные системы	4	2					
4.1	Структура ЭС интеллектуальных систем. Классификация ЭС.	2					[2, с.4-20]	
4.2	Экспертные системы, методика построения	2	2		2		[2, с.24-68]	
5	Система программирования Visual Prolog	2	2				[1, с.157-203]	
6	Представление о функциональном программировании	2	2		2		[1, с.237-368]	

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы искусственного интеллекта на языке Prolog / Братко И.; пер. с англ. К.А. Птицина. -3-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 375с.
2. Искусственный интеллект: В 3 кн. Кн 1. Системы общения и экспертные системы: Справочник / Под ред. Э.В.Попова.- М.: Радио и связь, 1990. – 461с.
3. Поспелов Г.С. Искусственный интеллект – основа новой информационной технологии/ Поспелов Г.С.; АН СССР.- М.: Наука, 1988. – 278с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

4. Глава 13. Системы искусственного интеллекта и нейронные сети.
(<http://urist.fatal.ru/Book/Glava13/Glava13.htm>) .
5. Морозов М.Н. Курс лекций по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» (<http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/ai/conspai/02.html>) .

**ПРОТОКОЛ
СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

[illegible]

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
НА _____ / _____ УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 200__ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

(степень, звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета/Зав.общеуниверситетской кафедрой

(степень, звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)