

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.02 Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки Маркетинг

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» являются:

- дать студентам систематизированные знания об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта;
- ознакомить студентов с основными методами поиска решений, применяемых в системах искусственного интеллекта;
- сформировать у студента аналитические способности, которые бы позволяли ему делать обоснованный выбор изученных методов, средств и языков при решении задач из проблемной области, в которой они специализируются; подготовить специалистов в области автоматизации сложно формализуемых задач, которые до сих пор считаются прерогативой человека.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» относится к вариативной части дисциплин по выбору. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Системы искусственного интеллекта» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Эконометрика	1,2
Экономико-математическое моделирование в менеджменте	1, 2
Методы принятия управленческих решений	1, 2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Стратегический менеджмент	1, 2

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-11: владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	1 этап: структуру и особенности коммуникативных процессов в современном обществе потребителей экономических благ 2 этап: понятия общенаучные и специальные методы при принятии управленческих решений	1 этап: давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в поведении потребителей 2 этап: использовать методы анализа рыночных и специфических расчетов в сфере обслуживания	1 этап: основными навыками и умениями, необходимыми для реализации практики психосоциальной, структурной и комплексно ориентированной работы с потребителями 2 этап: способностью проводить исследования по выявлению уровня потребительских предпочтений
ПК-15: умением проводить анализ ры-	1 этап: современные методы эконометри-	1 этап: формировать прогнозы развития	1 этап: опыт самостоятельного по-

ночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании	ческого анализа 2 этап: современные технические средства и информационные технологии, используемые в эконометрическом моделировании	конкретных экономических процессов на макро-, микро- и мезоуровне 2 этап: использовать современные технические средства и информационные технологии	строения эконометрических моделей 2 этап: прогнозирования по полученным эконометрическим моделям
--	--	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Системы искусственного интеллекта» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18	-	18	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	34	-	34	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	18	-	18
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	54	18	54	18

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Интеллектуальные системы, их разработка и теоретические аспекты инженерии знаний	6	10		20			x		10		x	ПК-11 ПК-15
1.1.	Тема 1 Введение в интеллектуальные системы	6	4		8			x		4		x	ПК-11 ПК-15
1.2.	Тема 2 Разработка систем, основанных на знаниях	6	4		8			x		4		x	ПК-11 ПК-15
1.3.	Тема 3 Теоретические аспекты инженерии знаний	6	2		4			x		2		x	ПК-11 ПК-15
2.	Раздел 2 Технологии инженерии знаний и перспективы развития СИИ	6	8		14			x		8		x	ПК-11 ПК-15
2.1.	Тема 4 Технологии инженерии знаний	6	4		7			x		4		x	ПК-11 ПК-15

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.2.	Тема 5 Перспективы развития СИИ	6	4		7			х		4		х	ПК-11 ПК-15
3.	Контактная работа	6	18		34			х		х		2	х
4.	Самостоятельная работа	6						х		18			х
5.	Объем дисциплины в семестре	6	18		34			х		18		2	х
6.	Всего по дисциплине	х	18		34			х		18		2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в интеллектуальные системы	4
Л-2	Разработка систем, основанных на знаниях	4
Л-3	Теоретические аспекты инженерии знаний	2
Л-4	Технологии инженерии знаний	4
Л-5	Перспективы развития СИИ	4
Итого по дисциплине		18

5.2.2– Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в интеллектуальные системы	8
ПЗ-2	Разработка систем, основанных на знаниях	8
ПЗ-3	Теоретические аспекты инженерии знаний	4
ПЗ-4	Технологии инженерии знаний	7
ПЗ-5	Перспективы развития СИИ	7
Итого по дисциплине		34

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	2	3	4
1.	Введение в интеллектуальные системы	Искусственный интеллект и ведение игр	1
		Автоматическое доказательство теорем	1
		Понимание естественных языков и семантическое моделирование	2
2.	Разработка систем, основанных на знаниях	Планирование и робототехника	2
		Машинное обучение	2
3.	Теоретические аспекты инженерии знаний	Значение искусственного интеллекта для компьютерных игр	1
		Продукционная модель знаний	1
4.	Технологии инженерии знаний	Логическая модель знаний	1
		Семантические сети или сетевые модели знаний	2
		Фреймовая модель знаний	1
5.	Перспективы развития СИИ	Автоматическая классификация. Гипотеза компактности	2
		Преимущества экспертных	1

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	2	3	4
		систем перед человеком-экспертом. Примеры экспертных систем.	
Итого по дисциплине			18

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: практикум/ Бурняшов Б.А. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33674>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]/ Головицына М.В. — Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 589 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152>. — ЭБС «IPRbooks».

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Богданова С.В., Ермакова А.Н. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. — 211 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48251>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Макарова Н. В Информатика: учебник для вузов/ Н. В Макарова, В. Б Волков. - Санкт-Петербург: Питер, 2012. - 576 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических занятий.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. MS Excel
3. JoliTest

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС "КнигаФонд": www.knigafund.ru/
2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
3. ЭБС "ibooks.ru": www.ibooks.ru/

4. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/
5. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Разработал(и):

Е.В. Лантева