ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БРЯНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой информатики и
программного обеспечения
Т.М. Хвостенко

Рабочая программа учебной дисциплины

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки:
Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Форма обучения:
Очная, очно-заочная, заочная

Составитель программы:
Гришанова Т.В.

Брянск 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0A5ADD09978C9E66964A0F3355019FFEE3
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 14.08.2026 до 14.08.2027

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....4
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) 4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....5
4.1 Тематическая структура дисциплины.....5
4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....9
6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» 11
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал.....11
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....12
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....13
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....13
6.3.1.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля.....13
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....16
6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену.....16
6.3.2.2 Итоговое тестирование.....17
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 21
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 22
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 22
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....26
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....27
10.1 Лицензионное программное обеспечение.....27
10.2. Электронно-библиотечная система.....27
10.3. Современные профессиональные базы данных.....27
10.4. Информационные справочные системы.....28

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. №922 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре, экзамен при очной форме обучения, на 2 курсе в 3 семестре, экзамен при очно-заочной и заочной формах обучения.

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики интеллектуальных информационных систем

Задачи:

- изучить методы анализа прикладной области, информационных потребностей,
- исследовать особенности формирования требований к ИС;
- рассмотреть порядок программирования приложения и создания программных
- изучить прототипов решения прикладных задач

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4. Способность разрабатывать структуру базы данных информационной систем в соответствии с архитектурной спецификацией

ПК-4.3 Применять интеллектуальные информационные системы при разработке информационной системы

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-4	Способность разрабатывать структуру базы данных информационной систем в соответствии с архитектурной спецификацией	ПК-4.3 Применять интеллектуальные информационные системы при разработке информационной системы **Знать**: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; порядок программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач **Уметь**: выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики; проводить сравнительный анализ и выбор прикладных программ для решения задач и создания ИС; **Владеть**: навыками программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач.	Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	57	76	16
Аудиторная работа (всего):	57	76	16
в том числе:			
Лекции	19	38	6
семинары, практические занятия	38	38	10
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	87	68	155

Вид промежуточной аттестации обучающегося – экзамен	36	36	9

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематическая структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	№ п.п.	Тема	Вырабатываемая компетенция
1	Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС.	1	Основные понятия и определения.	ПК-4.3
		2.	Прагматически значимые свойства знаний. Обобщенная типология знаний. Виды работ со знаниями.	
		3.	Направления развития ИИС и способы их реализации. Классы задач, решаемые ИИС, и их обобщенные характеристики. Определение ИИС.	
		4.	Типология (обобщенная классификация) ИИС. Обобщенная функциональная структура ИИС. Основные (базовые) свойства и возможности.	
2	Экспертные системы.	5.	Определения, понятия, атрибутика.	ПК-4.3
		6.	Обобщенная структура и принцип функционирования ЭС. Типология ЭС.	
		7.	Принципиальная технология создания и этапы проектирования ЭС.	
3.	Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах.	8.	Продукционная модель представления знаний. Формально-логическая модель представления знаний.	ПК-4.3
		9.	Фреймовая модель представления знаний. Семантико-сетевая модель представления знаний.	
		10.	Особенности различных моделей представления знаний.	
4.	Базы знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений.	11.	Интеллектуальная поддержка управленческих решений. Общая характеристика моделей принятия решений.	ПК-4.3
		12.	Принятия решений в ситуации детерминированного выбора. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Постановки задач и критерии.	
		13.	Перспективы совершенствования интеллектуальной поддержки управленческих решений	
5.	Методы получения и анализа экспертных оценок.	14.	Сущность метода экспертных оценок. Обработка экспертных оценок.	ПК-4.3
		15.	Формирование групповой системы предпочтения на основе индивидуаль-	

			ных матриц парных сравнений. Методы линейного упорядочения альтернатив, основанные на их попарном сравнении.	
		16.	Методы математической обработки экспертных оценок. Методы оценки согласованности экспертных ранжирований.	
6.	Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях.	17.	История возникновения искусственных нейронных сетей. Теоретический и прагматический аспекты.	ПК-4.3
		18.	Принцип устройства, основные схемы и алгоритмы функционирования ИНС.	
		19.	Примеры реализации и перспективы развития ИНС.	
7.	Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями.	20.	Общая характеристика современного уровня развития ИИС. Понятие информационной технологии. Роль информационных технологий в создании ИИС. Технологии инженерии знаний.	ПК-4.3
		21.	Технологии информационного моделирования предметной области. Технологии, расширяющие процедурные возможности ИИС. Обработка нечетких знаний и нечеткий логический вывод.	
		22.	Эволюционное моделирование. Имитационное моделирование. Интеллектуальные мультиагентные системы.	
		23.	Современные технологии компьютерной лингвистики.	

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая	

				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС.	6	24	4		6		16			Опрос, тестирование
2	Экспертные системы	6	20	4		6		10			Опрос, тестирование
3	Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах.	6	20	3		4		13			Опрос, тестирование
4	Базы знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений.	6	20	2		4		14			Опрос, тестирование
5	Методы получения и анализа экспертных оценок.	6	20	2		6		12			Опрос, тестирование
6	Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях.	6	20	2		6		12			Опрос, тестирование
7	Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями.	6	20	2		6		12			Опрос, тестирование
	Контроль	6	36								
			180	**19**		**38**		**48**			**36 (экзамен)**

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая	

				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС.	3	24	6		6		12			Опрос, тестирование
2	Экспертные системы	3	20	6		6		8			Опрос, тестирование
3	Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах.	3	20	6		4		10			Опрос, тестирование
4	Базы знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений.	3	20	6		4		10			Опрос, тестирование
5	Методы получения и анализа экспертных оценок.	3	20	4		6		10			Опрос, тестирование
6	Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях.	3	20	4		6		10			Опрос, тестирование
7	Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями.	3	20	6		6		8			Опрос, тестирование
	Контроль	3	36								
			180	**38**		**38**		**68**			**36 (экзамен)**

для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая	

				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС.	3	31	1		2		28			Опрос, тестирование
2	Экспертные системы	3	24	1		2		21			Опрос, тестирование
3	Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах.	3	24	1		1		22			Опрос, тестирование
4	Базы знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений.	3	24	1		1		22			Опрос, тестирование
5	Методы получения и анализа экспертных оценок.	3	24	1		1		22			Опрос, тестирование
6	Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях.	3	24	1		1		22			Опрос, тестирование
7	Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями.	3	20			2		18			Опрос, тестирование
	Контроль	6	9								
			180	**6**		**10**		**155**			**9 (экзамен)**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Интеллектуальные информационные системы» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы

дисциплины «Интеллектуальные информационные системы», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование раздела	**Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение**	**Формы самостоятельной работы**	**Учебно-методическое обеспечение**	**Форма контроля**
Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС.	Обобщенная функциональная структура ИИС.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Экспертные системы	Принципиальная технология создания и этапы проектирования ЭС.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах.	Фреймовая модель представления знаний	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Базы знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений.	Перспективы совершенствования интеллектуальной поддержки управленческих решений	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Методы получения и анализа экспертных оценок.	Методы оценки согласованности экспертных ранжирований.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях.	Принцип устройства, основные схемы и алгоритмы функционирования ИНС.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация

Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями.	Современные технологии компьютерной лингвистики.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	ПК-4.3
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	«отлично» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «хорошо» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «удовлетворительно» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии; «неудовлетворительно» - докладчик не раскрыл тему	ПК-4.3
3	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правиль-	ПК-4.3

		данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов	ных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	**Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций**	**Процедура оценивания**	**Шкала и критерии оценки, балл**
3.	**Экзамен** – ПК-4.3	Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.	1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком; 2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа; 3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Интеллектуальные информационные системы», продемонстрировать правильный ход решения практического задания, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком; 4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.
4.	**Тестирование (на экзамене)** – ПК-4.3	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся

6.3.1.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля

Тема 1. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Классификация ИИС

1. Задание

Как называется искусственная система, имитирующая решение человеком сложных задач в процессе его жизнедеятельности?

искусственный интеллект

механизм логического вывода

система управления базами данных

система управления базами знаний

2. Задание

Класс информационных систем, которые в процессе выполнения своих функций, определяемых их целевым применением, решают задачи особого класса, получившие название интеллектуальных задач – это _____

Ответ: интеллектуальные информационные системы

3.Задание

Установите соответствие между компонентом системы искусственного интеллекта и его определением

Понятие	Определение
1. исполнительная система	А. система программных и аппаратных средств, обеспечивающих для конечного пользователя использование компьютера для решения задач, которые возникают в среде его профессиональной деятельности либо без посредников, либо с незначительной помощью
2. интеллектуальный интерфейс	Б. информационная база, обеспечивающая использование вычислительными средствами первых двух комплексов целостной и независимой от обрабатывающих программ знаний о проблемной среде
3. база знаний	В. совокупность средств, обеспечивающих выполнение сформированной программы, спроектированных с позиций эффективного решения задач, имеет в ряде случаев проблемную ориентацию

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 2, 3, 1

Тема 2. Экспертные системы

4. Задание

Какому термину соответствует определение: "ИС, основанная на знаниях специалиста в конкретной области"?

креативно-ориентированная система

экспертная система

образовательная система
предметная система

5. Задание

Компонент экспертной системы, который предназначен для хранения долгосрочных данных, описывающих рассматриваемую область, и правил, описывающих целесообразные преобразования данных в этой области:

база знаний
база данных
компонент приобретения знаний
решатель
Ответ:
Обоснование:

Ответ: 1

Обоснование: База знаний накапливает знания, которые в дальнейшем использует для принятия решений

6. Задание

Для решения каких задач предназначены гибридные экспертные системы?

аналитических
детерминированных
стохастических
неформализованных

Тема 3. Модели представления знаний в ИИС, основанных на правилах

7. Задание

Гибридные модели представления знаний предназначены

для решения одного типа задач
для решения различных типов задач
для решения задач имитационного моделирования
для создания базы данных

8. Задание

С помощью какого алгоритма чаще всего реализуется механизм принятия решений?

Если-То-Иначе
Если-Вывод
Если-Нет-Да
Истина-Ложь-Истина
нет правильного ответа

9. Задание

Установить правильную последовательность этапов проектирования экспертной системы

№	Этапы разработки экспертной системы
1	создание прототипа экспертной системы
2	конкретизация задач, подбор экспертов в данной предметной области, выбор подходящих инструментальных средств
3	Тестирование всех компонентов экспертной системы и доведение ее до соответствия требованиям проекта

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 2, 1, 3

10. Задание

Абстрактный образ для представления некоего стереотипа информации, называется _____

Ответ: фрейм

11. Задание

Метод представления знаний посредством сети узлов, соответствующих концепциям или объектам, связанных дугами, которые описывают отношения - между узлами:

правила
фреймы
семантические сети
фреймовые модели

Тема 4. База знаний ИИС, обеспечивающих принятие решений

12. Задание

Установить правильную последовательность основных стадий разработки прототипа экспертной системы

№	Стадии разработки прототипа экспертной системы
1	извлечение знаний
2	реализация знаний
3	идентификация проблемы
4	структурирование знаний
5	тестирование
6	формализация знаний

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 3, 1, 4, 6, 2, 5

13 .Задание

В отличие от базы данных, база знаний включает в себя:

правила принятия решений
подсказки-стимулы
инструменты фиксации идей
инструменты генерирования идей

14. Задание

Правила принятия решений входят в

базу данных
базу знаний
любую информационную систему
экспертную систему

Тема 5. Методы получения и анализа экспертных оценок

14. Задание

Информация, необходимая программе для того, чтобы эта программа вела себя интеллектуально:

факты
правила
знания
навыки

15. Задание

Часть механизма вывода, которая решает, каким образом применять предметные знания:

интерпретатор
диспетчер
диалоговый компонент
база знаний

16. Задание

Число, которое означает вероятность или степень уверенности, с которой можно считать данный факт достоверным или справедливым:

коэффициент достоверности
коэффициент справедливости
коэффициент уверенности
коэффициент равновесия

Тема 6. Интеллектуальные информационные системы, основанные на искусственных нейронных сетях

Задание 17

Дисциплина, нацеленная на задачу построения экспертных систем; средства и методы, обеспечивающие разработку таких систем:

экспертология
инженерия знаний
методика знания
теория знаний

Задание 18

Нейронные сети, в которых помимо входного и выходного нейронов есть скрытые слои, называются:

многослойные
однослойные
комбинированные
сети с обратными связями

Тема 7. Перспективы развития ИИС, связанные с новыми информационными технологиями

Задание 19

Формальная процедура, которая гарантирует получение оптимального или корректного решения:

алгоритм
процедура вывода

режим приобретения знаний

20. Задание

Автоматизированная информационная система, снабженная интеллектуальным интерфейсом, позволяющим пользователю делать запросы на естественном или профессионально-ориентированном языке:

интеллектуальная информационная система

интеллектуальная обучающая система

экспертная система

эволюционная система

21. Задание

Направление в искусственном интеллекте, в основе которого лежат принципы и понятийный аппарат, заимствованные из эволюционной биологии и популяционной генетики и объединяющие компьютерные методы (генетические алгоритмы, генетическое программирование, эволюционное программирование и эволюционные стратегии) моделирования эволюционных процессов в искусственных системах, называется _____ моделирование

Ответ: эволюционное

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» проводится в форме экзамена.

6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену

1. Основные направления исследований в области интеллектуальных ИС
2. Понятие интеллектуальных информационных систем и их виды
3. Принципы решения задач в ИИС
4. Прагматически значимые свойства знаний. Типология знаний
5. Виды работ со знаниями
6. Направления развития ИИС и способы их реализации
7. Классы задач, решаемые ИИС, их характеристика
8. Типология ИИС
9. Обобщенная функциональная структура ИИС, основные свойства и возможности
10. Экспертные системы как основной класс ИИС
11. Структура и принципы функционирования экспертных систем
12. Типология экспертных систем
13. Технология создания и этапы проектирования экспертных систем
14. Продукционная модель представления знаний
15. Семантическая модель представления знаний
16. Фреймовая модель представления знаний
17. Формально-логическая модель представления знаний
18. Особенности различных моделей представления знаний
19. Интеллектуальная поддержка управленческих решений. Общая характеристика моделей принятия решений
20. Принятие решений в условиях детерминированного выбора
21. Принятие решений в условиях неопределенности и риска
22. Перспективы совершенствования интеллектуальной поддержки управленческих решений
23. Сущность метода экспертных оценок
24. Обработка экспертных оценок

25. Формирование групповой системы предпочтений на основе индивидуальных матриц парных сравнений
26. Методы линейного упорядочения альтернатив, основанные на их попарном сравнении
27. Методы математической обработки экспертных оценок
28. Методы оценки согласованности экспертных ранжирований
29. История возникновения искусственных нейронных сетей.
30. Принцип устройства, основные схемы искусственных нейронных сетей
31. Алгоритмы функционирования искусственных нейронных сетей
32. Виды нейронных сетей
33. Примеры реализации искусственных нейронных сетей
34. Перспективы развития искусственных нейронных сетей
35. Понятие нейронных сетей
36. Примеры применения нейронных сетей
37. Общая характеристика современного уровня развития ИИС.
38. Понятие информационной технологии. Роль информационных технологий в создании ИИС.
39. Технологии инженерии знаний.
40. Технологии информационного моделирования предметной области.
41. Технологии, расширяющие процедурные возможности ИИС.
42. Обработка нечетких знаний и нечеткий логический вывод.
43. Эволюционное моделирование.
44. Имитационное моделирование.
45. Интеллектуальные мультиагентные системы.
46. Современные технологии компьютерной лингвистики

6.3.2.2. Итоговое тестирование

1. Задание

Как называется искусственная система, имитирующая решение человеком сложных задач в процессе его жизнедеятельности?

искусственный интеллект
механизм логического вывода
система управления базами данных
система управления базами знаний

2. Задание

Класс информационных систем, которые в процессе выполнения своих функций, определяемых их целевым применением, решают задачи особого класса, получившие название интеллектуальных задач – это _____

3.Задание

Установите соответствие между компонентом системы искусственного интеллекта и его определением

Понятие	Определение
1. исполнительная система	А. система программных и аппаратных средств, обеспечивающих для конечного пользователя использование компьютера для решения задач, которые возникают в среде его профессиональной деятельности либо без посредников, либо с незначительной помощью
2. интеллектуальный интерфейс	Б. информационная база, обеспечивающая использование вычислительными средствами первых двух комплексов целостной и независимой от обрабатывающих программ знаний о проблемной среде
3. база знаний	В. совокупность средств, обеспечивающих выполнение сформирован-

	ной программы, спроектированных с позиций эффективного решения задач, имеет в ряде случаев проблемную ориентацию

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

4. Задание

Какому термину соответствует определение: "ИС, основанная на знаниях специалиста в конкретной области"?

креативно-ориентированная система
экспертная система
образовательная система
предметная система

5. Задание

Компонент экспертной системы, который предназначен для хранения долгосрочных данных, описывающих рассматриваемую область, и правил, описывающих целесообразные преобразования данных в этой области:

база знаний
база данных
компонент приобретения знаний
решатель
Ответ:
Обоснование:

6. Задание

Для решения каких задач предназначены гибридные экспертные системы?

аналитических
детерминированных
стохастических
неформализованных

7. Задание

Гибридные модели представления знаний предназначены

для решения одного типа задач
для решения различных типов задач
для решения задач имитационного моделирования
для создания базы данных

8. Задание

С помощью какого алгоритма чаще всего реализуется механизм принятия решений?

Если-То-Иначе
Если-Вывод
Если-Нет-Да
Истина-Ложь-Истина
нет правильного ответа

9. Задание

Установить правильную последовательность этапов проектирования экспертной системы

№	Этапы разработки экспертной системы
1	создание прототипа экспертной системы

2	конкретизация задач, подбор экспертов в данной предметной области, выбор подходящих инструментальных средств
3	Тестирование всех компонентов экспертной системы и доведение ее до соответствия требованиям проекта

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

10. Задание

Абстрактный образ для представления некоего стереотипа информации, называется _____

11. Задание

Метод представления знаний посредством сети узлов, соответствующих концепциям или объектам, связанных дугами, которые описывают отношения - между узлами:

правила
фреймы
семантические сети
фреймовые модели

12. Задание

Установить правильную последовательность основных стадий разработки прототипа экспертной системы

№	Стадии разработки прототипа экспертной системы
1	извлечение знаний
2	реализация знаний
3	идентификация проблемы
4	структурирование знаний
5	тестирование
6	формализация знаний

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

13 .Задание

В отличие от базы данных, база знаний включает в себя:

правила принятия решений
подсказки-стимулы
инструменты фиксации идей
инструменты генерирования идей

14. Задание

Правила принятия решений входят в

базу данных
базу знаний
любую информационную систему
экспертную систему

14. Задание

Информация, необходимая программе для того, чтобы эта программа вела себя интеллектуально:

факты
правила
знания
навыки

15. Задание

Часть механизма вывода, которая решает, каким образом применять предметные знания:

интерпретатор
диспетчер
диалоговый компонент
база знаний

16. Задание

Число, которое означает вероятность или степень уверенности, с которой можно считать данный факт достоверным или справедливым:

коэффициент достоверности
коэффициент справедливости
коэффициент уверенности
коэффициент равновесия

Задание 17

Дисциплина, нацеленная на задачу построения экспертных систем; средства и методы, обеспечивающие разработку таких систем:

экспертология
инженерия знаний
методика знания
теория знаний

Задание 18

Нейронные сети, в которых помимо входного и выходного нейронов есть скрытые слои, называются:

многослойные
однослойные
комбинированные
сети с обратными связями

Задание 19

Формальная процедура, которая гарантирует получение оптимального или корректного решения:

алгоритм
процедура вывода
режим приобретения знаний

20. Задание

Автоматизированная информационная система, снабженная интеллектуальным интерфейсом, позволяющим пользователю делать запросы на естественном или профессионально-ориентированном языке:

интеллектуальная информационная система
интеллектуальная обучающая система
экспертная система

эволюционная система

21. Задание

Направление в искусственном интеллекте, в основе которого лежат принципы и понятийный аппарат, заимствованные из эволюционной биологии и популяционной генетики и объединяющие компьютерные методы (генетические алгоритмы, генетическое программирование, эволюционное программирование и эволюционные стратегии) моделирования эволюционных процессов в искусственных системах, называется _____ моделирование

Ответ:

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 10-15 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся.

Текущая аттестация по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» проводится в соответствии с учебным планом для очной, очно-заочной и заочной форм обучения в виде экзамена в период экзаменационной сессии в

соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «зачтено», «не зачтено»; на экзамене – как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

Коваленко, А. В. Интеллектуальные информационные системы в экономике : учебное пособие / А. В. Коваленко, Е. В. Казаковцева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-4497-1658-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121779.html

б) дополнительная литература

1. Коваленко, А. В. Интеллектуальные информационные системы в экономике : учебное пособие / А. В. Коваленко, Е. В. Казаковцева. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-2198-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132412.html

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Лекция – форма обучения студентов, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников. Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена. Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов. Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами. Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать! Базовые рекомендации: - не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора; - точно записывайте определения, законы, понятия, формулы и т.д.; - передавайте излагаемый материал лектором своими словами; - наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием; - создайте свою систему сокращения слов; - привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию; - дополняйте материал лекции информацией;

	- задавайте вопросы лектору; - обязательно вовремя восполняйте возникшие пробелы. Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях: - Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности экономиста. - Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?). Существует очень полезный прием, позволяющий студенту-экономисту оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателей. Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких студентов, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких студентов, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя. - Если Вы в чем-то не согласны с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. Вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись. Правила конспектирования на лекциях: - Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если студент владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты. - Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам). - Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями). - Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что студент ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неуютно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях). .
Практические занятия	Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические

	знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя. Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий. Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая студентам возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и студентами. При подготовке к практическому занятию: - проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; - внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции; - изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии; - постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументирование его обосновать; - запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практическом занятии получить на них ответы. В процессе работы на практическом занятии: - внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением; - активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами; - если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы; - после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены. Практическое занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студента на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию

	исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает: • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим дисциплину. Во время проведения устного опроса обучающийся должен уметь обсудить с

	преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.
Тестирование	Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме: • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 40 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами: 1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом: - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой; 2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа: • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» обучающиеся должны принимать во внимание, что: • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; • готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.

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

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» осуществляется в следующих аудиториях:

1. Занятия **лекционного типа** - аудитория №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

2. Для проведения **практических занятий** используется лаборатория для проведения практических занятий №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

3. Для **самостоятельной работы** студентов используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

4. Для **проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional XP
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7
3. Программные средства Microsoft Office 2007, 2010, 2013 Russian
4. Программные средства Microsoft Office Professional Plus 2007, 2013 Russian
5. Программные средства Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian
6. Программные средства Total Commander 7.x User license
7. Программные средства WinRAR 3.x Standard license

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): http://www.iprbookshop.ru/

10.3. Современные профессиональные баз данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" http://www.ict.edu.ru
3. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/
4. Национальная электронная библиотека http://www.nns.ru/
5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru/ru/root3489/all
6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — http://webofscience.com
7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) http://neicon.ru
8. Базы данных издательства Springer https://link.springer.com
9. www.minfin.ru Сайт Министерства финансов РФ
10. http://gks.ru Сайт Федеральной службы государственной статистики
11. www.skrin.ru База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)
12. www.cbr.ru Сайт Центрального Банка Российской Федерации

13. http://moex.com/ Сайт Московской биржи
14. www.fcsm.ru Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)
15. www.rbc.ru Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)
16. www.expert.ru Электронная версия журнала «Эксперт»
17. http://ecsn.ru/ «Экономические науки»

10.4. Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

Рабочую программу дисциплины составил:

Гришанова Татьяна Валерьевна, старший преподаватель кафедры информатики и программного обеспечения Частного образовательного учреждения высшего образования «Брянский институт управления и бизнеса».