Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карамышев Виктор Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2026 21:17:18
Уникальный программный ключ:
a69eb4eda2529afde6957b019c031b0323b98d88

Администрация Курской области

Государственное образовательное автономное учреждение высшего образования Курской области
«Курская академия государственной и муниципальной службы»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методическому обеспечению
__ _Хмелевская И.Г.
(подпись, ФИО)

« 30 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системы искусственного интеллекта

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль, специализация) Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Форма обучения очно-заочная

КУРСК – 2025

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 38.03.01 Экономика, направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и на основании учебного плана направления подготовки 38.03.01 Экономика, одобренного Ученым советом академии, протокол № 10 от «30» июня 2025 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на заседании кафедры философии, социально-правовых и естественнонаучных дисциплин «30» июня 2025 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой философии,
социально -правовых,
и естественнонаучных дисциплин,
к.ф.н., доцент Кучеренко А.В.

Разработчик программы
к.ф.-м.н., доцент _____ Желанов А.Л.

Согласовано: на заседании кафедры экономической теории, регионалистики и правового регулирования экономики «30» июня 2025 г., протокол № 14.

Зав. кафедрой экономической теории,
регионалистики и правового
регулирования экономики,
к.э.н., доцент Головин А.А.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 38.03.01 Экономика на заседании кафедры философии, социально-правовых и естественнонаучных дисциплин «__» _____20__ г., протокол № __.

Зав. кафедрой философии,
социально -правовых,
и естественнонаучных дисциплин _____

(Ф.И.О. подпись)

1 Цели и задачи дисциплины. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» является формирование у обучающихся целостной системы базовых теоретических и практических знаний, умений использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

Задачами являются:

– приобретение навыков применения интеллектуальных систем в профессиональной деятельности;

− приобретение умений в части представления и обработки знаний в практически значимых предметных областях;

− формирование знаний об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта.

1.2 Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции)		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижений
Код компетенции	Наименование компетенции		
ПК-7	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК-7.1 Определяет основные направления использования искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** – фундаментальные основы информатики; – фундаментальные понятия современных информационных технологий; – основные принципы и правила хранения, поиска, обработки, передачи и защиты компьютерной информации. **Уметь:** – самообучаться в современных компьютерных средах; – организовывать автоматизированное рабочее место; – применять основные

			виды информационных технологий в различных областях. **Владеть:** – навыками логического мышления; – навыками алгоритмизации; – навыками решения профессиональных задач.
		ПК-7.2 Применяет методы искусственного интеллекта в решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** – особенности и проблемы использования компьютерных инструментальных средств; – математические методы оптимизации различных видов информационной деятельности; – состав, функции и конкретные возможности аппаратного, программного и математического обеспечения в процессе решения задач профессиональной деятельности. **Уметь:** – создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет; – выполнять постановку задач, определять состав входной и выходной информации при их решении; – выделять основные подсистемы компьютерных информационных систем и

			организовывать их функционирование. **Владеть:** **–** средствами ведения диалога с компьютером и навыками работы в компьютерных сетях; – навыками компьютерной обработки служебной документации; – навыками работы с информационными системами и базами данных.
		ПК-7.3 Координирует процесс совершенствования профессиональной деятельности на основе методов искусственного интеллекта	**Знать:** – методы измерения количества информации; – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. **Уметь:** – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – распознавать информационные процессы в различных системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту. **Владеть:** **–** навыками выбора способа представления информации в

			соответствии с поставленной задачей; – навыками создания информационных объектов сложной структуры; – навыками использования алгоритмов как способа автоматизации деятельности.
ПК-8	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК-8.1 Выявляет источник и сущность естественнонаучных проблем профессиональной деятельности	**Знать:** – методы моделирования, анализа для совершенствования бизнес-процессов предприятия с использованием современного программного инструментария; – назначение современного программного инструментария; – фундаментальные понятия и теории представления и обработки знаний. **Уметь:** –решать фундаментальные, прикладные и технологические задачи инженерии знаний; – делать правильные выводы из сопоставления результатов теории и практики; – видеть в технических задачах математическое содержание. **Владеть:** **–** навыками освоения больших объемов информации,

			представленной в традиционной и электронной форме; – навыками самостоятельной работы с системным и прикладным программным обеспечением; – навыками постановки и моделирования практически значимых задач.
		ПК-8.2 Осуществляет решение проблем профессиональной деятельности имеющих естственнонаучное происхождение	**Знать:** – теоретические основы проектирования интеллектуальных систем; – основные инструментальные средства искусственного интеллекта; – основные области применения интеллектуальных систем. **Уметь:** – осваивать новые предметные области, теоретические подходы и практические методики; – работать на современном компьютерном оборудовании и с новыми программными системами; – эффективно использовать информационные системы. **Владеть:** – навыками грамотной обработки результатов компьютерного

			моделирования и сопоставления их с теоретическими данными; – практикой исследования и решения теоретических и прикладных задач; – навыками теоретического анализа реальных задач, связанных с представлением и обработкой знаний.
		ПК-8.3 Проводит моделирование и анализ сложных естественных и искусственных систем	**Знать:** – методологию формализации и решения задач искусственного интеллекта; – технологию построения систем искусственного интеллекта; – принципы проектирования систем искусственного интеллекта. **Уметь:** – использовать средства и понимать цели разработки компьютерных систем для решения задач искусственного интеллекта; – использовать технологии проектирования компьютерных систем, основанных на знаниях; – использовать модели искусственного интеллекта, и представлять в целом их возможности и ограничения. **Владеть:** – навыками

			определения интеллектуальных потребностей вычислительных процессов; – навыками применения средств интеллектуальной поддержки вычислительных процессов; – навыками разработки средств интеллектуальной поддержки вычислительных процессов.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП по программе бакалавриата 38.03.01 «Экономика» и изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Виды учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	32,3
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	39,7

Контроль (подготовка к экзамену)	
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,3
в том числе:	
зачет	0,3
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

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

№	Наименование темы (раздела)	Вид деятельности			Формы текущего контроля	Формируемые компетенции
		Лекции, час.	Лаб., час.	Пр., час.		
1	Методы поиска решений	4		4	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание	ПК-7 ПК-8
2	Модели и средства представления знаний	4		4	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание	ПК-7 ПК-8
3	Машинное обучение	4		4	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание	ПК-7 ПК-8
4	Нейронные сети	4		4	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание	ПК-7 ПК-8
Итого:		16		16		

Практические занятия

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	Решение задач поиска	4
2	Модели и средства представления знаний	4
3	Элементы машинного обучения	4
4	Элементы нейронной сети	4
Итого		16

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой академии:

а) библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

б) имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

а) путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

б) путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

в) путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
- заданий для самостоятельной работы;
- тем рефератов и докладов;
- примерных тестовых заданий к зачету;
- методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ.

6. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного

процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в академии единой развивающей образовательной и воспитательной среды.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, самостоятельности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ПК-7 Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	Информатика Высшая математика	Информационные технологии в экономике Учебная практика (тип – ознакомительная практика)	Системы искусственного интеллекта Производственная практика (тип - научно-исследовательская работа) Производственная практика (тип - преддипломная практика)

ПК-8 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Информатика Высшая математика	Информационные технологии в экономике Учебная практика (тип – ознакомительная практика)	Системы искусственного интеллекта Производственная практика (тип - научно-исследовательская работа) Производственная практика (тип - преддипломная практика)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-7/ заверш.	ПК-7.1 Определяет основные направления использования искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** – фундаментальные основы информатики **Уметь:** – самообучаться в современных компьютерных средах. **Владеть:** – навыками логического мышления.	**Знать:** – фундаментальные понятия современных информационных технологий **Уметь:** – организовывать автоматизированное рабочее место **Владеть:** – навыками алгоритмизации	**Знать:** – основные принципы и правила хранения, поиска, обработки, передачи и защиты компьютерной информации **Уметь:** – применять основные виды информационных технологий в различных областях **Владеть:** – навыками решения профессиональных задач
	ПК-7.2 Применяет методы искусственного интеллекта в решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** – особенности и проблемы использования компьютерных инструментальных средств **Уметь:** – создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет **Владеть:** – средствами ведения диалога	**Знать:** – математические методы оптимизации различных видов информационной деятельности **Уметь:** – выполнять постановку задач, определять состав входной и выходной информации при их решении **Владеть:** – навыками компьютерной	**Знать:** – состав, функции и конкретные возможности аппаратного, программного и математического обеспечения в процессе решения задач профессиональной деятельности **Уметь:** – выделять основные подсистемы

		с компьютером и навыками работы в компьютерных сетях	обработки служебной документации	компьютерных информационных систем и организовывать их функционирова-ние **Владеть:** – навыками работы с системами управления базами данных
	ПК-7.3 Координирует процесс совершенствования профессиональной деятельности на основе методов искусственного интеллекта	**Знать:** – методы измерения количества информации **Уметь:** – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники **Владеть:** **–** навыками выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	**Знать:** – назначение базовые средства автоматизации информационной деятельности **Уметь:** – распознавать информационные процессы в различных системах **Владеть:** – навыками создания информационных объектов сложной структуры	**Знать:** – назначение и виды моделей данных, описывающих реальные объекты или процессы **Уметь:** – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту **Владеть:** – навыками использования алгоритмов как способа автоматизации деятельности
ПК-8/ заверш.	ПК-8.1 Выявляет источник и сущность естественнонаучны х проблем профессиональной деятельности	**Знать:** **–** методы моделирования, анализа для совершенствова ния бизнес-процессов предприятия с использованием современного программного инструментария **Уметь:** **–** решать фундаменталь-ные, прикладные	**Знать:** **–** назначение современного программного инструментария **Уметь:** **–** делать правильные выводы из сопоставления результатов теории и практики **Владеть:** **–** навыками самостоятельной работы с системным и прикладным	**Знать:** **–** фундаменталь-ные понятия и теории представления и обработки знаний **Уметь:** **–** видеть в технических задачах математическое содержание **Владеть:** **–** навыками постановки и моделирования

		и технологические задачи инженерии знаний **Владеть:** – навыками освоения больших объемов информации, представленной в традиционной и электронной форме	программным обеспечением	практически значимых задач
	ПК-8.2 Осуществляет решение проблем профессиональной деятельности имеющих естествен-нонаучное происхождение	**Знать:** – теоретические основы проектирования интеллектуаль-ных систем **Уметь:** – осваивать новые предметные области, теоретические подходы и практические методики **Владеть:** – навыками грамотной обработки результатов компьютерного моделирования и сопоставления их с теоретическими данными	**Знать:** – основные инструментальные средства искусственного интеллекта **Уметь:** – работать на современном компьютерном оборудовании и с новыми программными системами **Владеть:** – практикой исследования и решения теоретических и прикладных задач	**Знать:** – основные области применения интеллектуальных систем **Уметь:** – эффективно использовать информационные системы **Владеть:** – навыками теоретического анализа реальных задач, связанных с представлением и обработкой знаний
	ПК-8.3 Проводит моделирование и анализ сложных естественных и искусственных систем	**Знать:** – методологию формализации и решения задач искусственного интеллекта **Уметь:** – использовать средства и понимать цели разработки	**Знать:** – технологию построения систем искусственного интеллекта **Уметь:** – использовать технологии проектирования компьютерных систем, основанных	**Знать:** – принципы проектирования систем искусственного интеллекта **Уметь:** – использовать модели искусственного интеллекта, и

		компьютерных систем для решения задач искусственного интеллекта **Владеть:** – навыками определения интеллектуаль-ных потребностей вычислительных процессов	на знаниях **Владеть:** – навыками применения средств интеллектуальной поддержки вычислительных процессов	представлять в целом их возможности и ограничения **Владеть:** – навыками разработки средств интеллектуальной поддержки вычислительных процессов

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки ЗУН и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	Тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Технология формирования	Оценочные средства (наименование)
1	Методы поиска решений	ПК-7 ПК-8	Лекция, практическое занятие, СРС	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание
2	Модели и средства представления знаний	ПК-7 ПК-8	Лекция, практическое занятие, СРС	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание
3	Машинное обучение	ПК-7 ПК-8	Лекция, практическое занятие, СРС	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание
4	Нейронные сети	ПК-7 ПК-8	Лекция, практическое занятие, СРС	Устный опрос, дискуссия, тестовое задание, практическое задание

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания для проведения текущего контроля

1. Какие вычисления используют системы искусственного интеллекта?

1. жесткие вычисления
2. мягкие вычисления
3. твердые вычисления

2. На чем базируются экспертные системы?

1. база знаний
2. база данных
3. база поиска

3. Что является результатом работы систем искусственного интеллекта?

1. данные
2. числа
3. знания

4. К методам систем искусственного интеллекта не относятся?

1. нейронные сети
2. генетические алгоритмы
3. симплекс метод

5. Когда искусственный интеллект появился, как научное направление?

1. в начале XX века
2. в середине XX века
3. в 90 годах XX века

Задачи для проведения текущего контроля

Задача 1.
Разработать пример семантической сети описания автомобиля.
Задача 2.
Разработать пример семантической сети описания студента.
Задача 3.
Разработать пример семантической сети описания преподавателя.

Примерная тематика рефератов:

1. Знания и информация. Понятие о представлении знаний.
2. Статические и динамические знания.
3. Модели явного и неявного представления знаний.
4. Применение методов анализа формальных понятий для автоматизации формирования стратегий синтаксического анализа текстов.
5. Применение методов анализа формальных понятий для автоматизации формирования тезауруса предметной области.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в учебно-методических материалах по дисциплине.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового тестирования. Бланк состоит из 20 тестовых вопросов и компетентностно-ориентированного задания. Для проверки знаний используются вопросы в различных формах (закрытой, открытой, на установление правильной последовательности, на установление соответствия). Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированного задания (ситуационных, производственных или кейсового характера). Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Некоторые умения, навыки и компетенции прямо не отражены в формулировках задач, но они могут быть продемонстрированы обучающимися при их решении.

Примеры заданий в виде бланкового тестирования

1. К какому из методов представления знаний относятся нотации Бекуса? (один ответ)

1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

2. К какому из методов представления знаний относится термин "слот"? (один ответ)

1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

3. К какому из методов представления знаний относится термин "матрица весов"? (один ответ)

1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

4. К какому из методов представления знаний относится термин "атрибутивные связи"? (один ответ)

1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

5. К какому из методов представления знаний относится термин "метод резолюции"? (один ответ)

1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

6. К какому из методов представления знаний относится термин "демон"? (один ответ)
1) продукционные правила
2) семантические сети
3) фреймы
4) логические системы
5) нейронные сети

7. Какой из методов логики обозначается как «от частного к частному»? (один ответ)
1) дедуктивный вывод
2) индуктивный вывод
3) вывод по аналогии
4) метод резолюции
5) метод Хебба

8. Какой из методов логики обозначается как «от частного к общему»? (один ответ)
1) дедуктивный вывод
2) индуктивный вывод
3) вывод по аналогии
4) метод резолюции
5) метод Хебба

Полностью оценочные средства для промежуточного контроля представлены в учебно-методических материалах дисциплины.

7.4 Методика оценивания ЗУН, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проведения промежуточной аттестации в форме **зачета** используется следующая методика оценивания ЗУН, характеризующих этапы формирования компетенций.

Зачет проводится в виде бланкового тестирования. Бланк состоит из 20 тестовых вопросов и компетентностно-ориентированного задания.

Каждый верный ответ на вопрос оценивается следующим образом:

– вопрос в закрытой форме –1 балл,
– вопрос в открытой форме – 1 балл,
– вопрос на установление правильной последовательности – 1 балл,
– вопрос на установление соответствия – 1 балл.

Максимальное количество баллов за ответы на тестовые вопросы – 20 баллов

Решение компетентностно-ориентированной задачи оценивается следующим образом:

Критерии оценки задания	Максимальный балл
Научно-теоретический уровень выполнения задания	1
Полнота решения задания	1
Степень самостоятельности в подходе к анализу задания, доказательность и убедительность	1
Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1
Полнота и всесторонность выводов	1
Креативность в подходе к решению задания (наличие собственных взглядов на проблему, собственных вариантов решений)	1
Максимальное количество баллов	**6**

Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-бальной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале
22-26	высокий	отлично
17-21	продвинутый	хорошо
12-16	пороговый	удовлетворительно
11 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

8. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Пименов В. И. Системы искусственного интеллекта. Инструменты разработки. Экспертные системы : учебное пособие / В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-7937-2236-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140174.html (дата обращения: 16.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Селиванова, З. М. Интеллектуальные информационно-измерительные системы : учебное пособие / З. М. Селиванова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2756-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145348.html (дата обращения: 16.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Л. Сотник. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-4497-0868-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146389.html (дата обращения: 16.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Введение в программные системы и их разработку: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-2386-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133933.html (дата обращения: 16.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3 Другие учебно-методические материалы

1. Человек и системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]/ В.А. Лекторский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Юридический центр Пресс, 2022.— 328 с.— Режим доступа: https://ipr-smart.ru/133137.— IPR SMART, по паролю

9. Ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. http://mnsite.ru/ - Виртуальный компьютерный музей.
2. http://www.klyaksa.net/ - Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.
3. http://www.metod-kopilka.ru/ - Методическая копилка учителя информатики.
4. http://www.edu.ru/ - Федеральный портал «Российское образование».
5. http://www.ict.edu.ru/about/ - Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
6. http://nouiit.ru/ - Институт Информационных Технологий.
7. http://www.gpntb.ru/ - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.
8. http://pedsovet.org/ - Всероссийский интернет-педсовет.
9. http://www.ict.edu.ru/ - Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
10. http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

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;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; выполнение разноуровневых заданий; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку академии; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе ***подготовки к промежуточной аттестации*** студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

11. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение и информационные включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	Методы поиска решений	Использование слайд-презентаций: «ИИ и человеческое творчество
2	Модели и средства представления знаний	Использование слайд-презентаций: «Средства представления знаний»
3	Машинное обучение	
4	Нейронные сети	

11.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows7 Starter предустановленная лицензионная;
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academik OPEN No Level; Лицензия № 42859743, Лицензия № 42117365;
3. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academik OPEN No Level; Лицензия № 42859743

11.3 Современные профессиональные базы данных

1. Универсальная интернет-энциклопедия Wikipedia http://ru.wikipedia.org
2. Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru

3. Сервис полнотекстового поиска по книгам http://books.google.ru
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование»http://www.edu.ru

11.4 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса

1. Справочная правовая система Консультант Плюс - договор №21/2018/К/Пр от 09.01.2018.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
305009, г. Курск, ул. Интернациональная, д.6-б. Учебная аудитория № 14 для проведения занятий лекционного и практического типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.	Рабочие места обучающихся: стулья, парты. Рабочее место преподавателя: стол, стул, аудиторная меловая доска, проектор Epson LCD Projector, экран для проектора. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, информационные стенды: «Системы счисления», «Единицы измерения информации», «Алгоритмические структуры», «Алгоритмы». Монитор LCD Monitor 17” Acer AL1716Fs – 15 шт. Компьютер Intel Pentium Dual CPU E2140-15шт. Клавиатура –15 шт. Мышь- 15 шт. Имеется локальная сеть. Имеется доступ в Интернет на всех ПК.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию

остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номер страницы, на которой внесено изменение	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения