Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 23.11.2026 23:10:07
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе _____ Л.В. Крылова

(подпись)

«26» 02 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

(название учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

Программа высшего образования программа - бакалавриата

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль Инженерия технических систем пищевой промышленности

Институт пищевых производств

Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 2 курс
заочная форма обучения, 2 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» для обучающихся по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Инженерия технических систем пищевой промышленности, разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- *в 2025 г. для очной формы обучения;*
- *в 2025 г. для заочной формы обучения.*

Разработчик: Лутай Алла Петровна, доцент кафедры информационных систем и технологий управления, кандидат экономических наук, доцент

Рабочая программа утверждена на заседании
кафедры информационных систем и технологий управления
Протокол от «18» февраля 2025 года № 12

Зав. кафедрой информационных систем и технологий управления

_____ В.О. Бессарабов
(подпись) (инициалы, фамилия)

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Директор института пищевых производств

_____ Д.К. Кулешов
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата «18» 02 2025 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от « 26 » февраля 2025 года № 7

Председатель _____ Л.В. Крылова
(подпись) (инициалы, фамилия)

© Лутай А.П., 2025 год
© ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2025 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><th rowspan="2">Наименование показателя</th><th rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки / профиль / программа высшего образования</th><th colspan="2">Характеристика учебной дисциплины</th></tr>
<tr><th>очная форма обучения</th><th>очно-заочная форма обучения</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц – 2</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки
15.00.00 Машиностроение</td><td colspan="2" rowspan="2">Обязательная дисциплина</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Модулей – 1
Смысловых модулей – 2
Общее количество часов – 72</td><td rowspan="3">Профиль
Инженерия технических систем пищевой промышленности</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Количество часов в неделю для очной формы обучения:
аудиторных – 1,6;
самостоятельной работы обучающегося – 2,3</td><td rowspan="11">Программа высшего образования – программа бакалавриата</td><td>3-й</td><td>летняя сессия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td>16 час.</td><td>4 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>14 час.</td><td>4 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>40,95 час.</td><td>61,15 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации:</td></tr>
<tr><td>зачет</td><td>зачет</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения –30/40,95
для заочной формы обучения –8/61,15

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины:

- знакомство с основами науки о данных и принципами работы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации результатов научных исследований, представления научных результатов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение модели представления знаний в интеллектуальных системах;
- расширение систематизированных знаний в области искусственного интеллекта для обеспечения возможности использовать знание современных систем при решении образовательных и профессиональных задач;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов искусственного интеллекта в ходе решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения дисциплины.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.06 «Системы искусственного интеллекта» относится к обязательным дисциплинам ОПОП ВО.

Изучение данной учебной дисциплины базируется на знаниях таких учебных дисциплин: «Информационные технологии», «Высшая математика», «Проектирование деталей машин методами компьютерного моделирования», «Конечно-элементное моделирование конструкций», «Компьютерная графика», «Компьютерное моделирование кривых поверхностей».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции** и **индикаторы их достижения**:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-3$_{ОПК-4}$ Использует основы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: общие понятия и основные методы искусственного интеллекта, принципы построения и работы систем искусственного интеллекта; основные подходы к проектированию систем искусственного интеллекта;

уметь: выявлять естественнонаучную сущность проблемы, применять современные интеллектуальные системы в профессиональной деятельности;

владеть: методами искусственного интеллекта и навыками обработки и интерпретации информации с целью получения новых знаний, необходимых для моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МОДУЛЬ 1. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта.

Тема 1. Введение и направления исследований в области искусственного интеллекта.

Тема 2. Общие понятия организации, принципы и методы построения систем искусственного интеллекта. Робототехника и визуальная событийно-ориентированная среда программирования.

Тема 3. Основные компоненты искусственного интеллекта. Работа с логическими схемами управления.

Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

Тема 4. Использование искусственного интеллекта для решения задач. Визуальное программирование на платформе Тетра.

Тема 5. Подходы к визуализации данных с использованием нейросетей. Представление знаний предметной области. Работа с графическими нейросетями.

Тема 6. Программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта. Создание чат-бота.

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						очно-заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	инд[4]	СР[5]		л	п	лаб	инд	СР
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
МОДУЛЬ 1. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА												
Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта.												
Тема 1. Введение и направления исследований в области искусственного интеллекта.	8	2	2			6	11	1				10
Тема 2. Общие понятия организации, принципы и методы построения систем искусственного интеллекта. Робототехника и визуальная событийно-ориентированная среда программирования.	14	2	2			6	12	1	1			10
Тема 3. Основные компоненты искусственного интеллекта. Работа с логическими схемами управления.	8	2	2			6	11		1			10
Итого по смысловому модулю 1	**30**	**6**	**6**			**18**	**34**	**2**	**2**			**30**
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.												

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						очно-заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	инд[4]	СР[5]		л	п	лаб	инд	СР
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Тема 4. Использование искусственного интеллекта для решения задач. Визуальное программирование на платформе Тетра.	10	4	4			8	12	1	1			10
Тема 5. Подходы к визуализации данных с использованием нейросетей. Представление знаний предметной области. Работа с графическими нейросетями.	15	4	2			8	11	1				10
Тема 6. Программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта. Создание чат-бота.	15,85	2	2			6,95	12,15		1			11,15
Итого по смысловому модулю 2	**40,95**	**10**	**8**			**22,95**	**35,15**	**2**	**2**			**31,15**
Всего по смысловым модулям	**70,95**	**16**	**14**			**40,95**	**69,15**	**4**	**4**			**61,15**
Катт	0,8				0,8		0,6				0,6	
КЭ												
Каттэк	0,25				0,25		0,25				0,25	
СРэк												
Контроль							2				2	
Всего часов	**72**	**16**	**14**		**1,05**	**40,95**	**72**	**4**	**4**		**0,85**	**61,15**

Примечания: 1. л – лекции; 2. п – практические (семинарские) занятия; 3. лаб – лабораторные занятия; 4. инд – индивидуальные задания; 5. СР – самостоятельная работа.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
1.	Робототехника и визуальная событийно-ориентированная среда программирования.	6	2
2.	Подходы к визуализации данных с использованием нейросетей. Представление знаний предметной области.	6	1
3.	Программные комплексы для практичес-кого применения искус-ственного интеллекта. Создание чат-бота.	4	1
Всего:		14	4

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
	Не предусмотрены		
Всего			

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	очно-заочная форма
1.	Введение и направления исследований в области искусственного интеллекта.	6	10
2.	Общие понятия организации, принципы и методы построения систем искусственного интеллекта. Робототехника и визуальная событийно-ориентированная среда программирования.	6	10
3.	Основные компоненты искусственного интеллекта. Работа с логическими схемами управления.	6	10
4.	Использование искусственного интеллекта для решения задач. Визуальное программирование на платформе Тетра.	8	10
5.	Подходы к визуализации данных с использованием нейросетей. Представление знаний предметной области. Работа с графическими нейросетями.	8	10
6.	Программные комплексы для практичес-кого применения искус-ственного интеллекта. Создание чат-бота.	6,95	11,15
Всего:		40,95	61,15

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:
   - в печатной форме увеличенным шрифтом;
   - в форме электронного документа;
2) для глухих и слабослышащих:
   - в печатной форме;
   - в форме электронного документа.
3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
   - в печатной форме;
   - в форме электронного документа.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Пример тестовых заданий для проведения текущего модульного контроля (ТМК)

Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта.

1. Искусственный интеллект это -

а) направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках программирования;

б) направление, которое позволяет решать интеллектуальные задачи на подмножестве естественного языка;

в) направление, которое позволяет решать статистические задачи на языках программирования;

г) направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках представления знаний.

2. Кто создал основополагающие работы в области искусственного интеллекта - кибернетике?

а) Раймонд Луллий;

б) Норберт Винер;

в) Лейбниц;

г) Декарт.

3. Назовите главное "мыслящее" устройство направления исследования в области искусственного интеллекта?

а) человеческий мозг;

б) персональный компьютер;

в) робототехника;

г) мышление.

4.Какие подходы к определению понятия «искусственный интеллект» существуют?

а) по выполняемым функциям;

б) по механизмам работы;

в) по отраслям знаний;

г) все ответы верны.

5. Какие системы искусственного интеллекта (СИИ) входят в состав систем, основанных на языках?

а) экспертные системы;

б) интеллектуальные ППП;

в) нейросистемы;

г) робототехнические системы.

6. Как называются программы для ЭВМ, обладающие компетентностью, символьными рассуждениями, глубиной и самосознанием:

а) решатели задач;

б) системы управления базами данных;

в) экспертные системы.

7. Укажите основные концепции развития СИИ?

а) Интеллект - умение решать сложные задачи;

б) Интеллект - способность систем к обучению;

в) Интеллект - возможность взаимодействия с внешним миром;

г) Интеллект - умение решать сложные задачи и интеллект - способность систем к обучению

8. Какими характерными особенностями обладают системы искусственного интеллекта?

а) обработка данных в символьной форме;

б) обработка данных в числовом формате;

в) присутствие четкого алгоритма;

г) необходимость выбора между многими вариантами.

Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.

1. Научное направление, связанное с попытками формализовать мышление человека называется ...

а) представлением знаний;

б) нейронной сетью;

в) экспертной системой;

г) искусственным интеллектом.

2. Как называется область информационной технологии, изучающая методы Превращения знаний в объект обработки на компьютере?

а) теория автоматизированных систем управления;

б) теория систем управления базами данных;
в) инженерия знаний.
3. В чем состоит главное назначение инженерии знаний ...
а) разработка методов приобретения и использования знаний для реализации на ЭВМ;
б) изучение интеллектуальных метапроцедур человека при решении им задач;
в) разработка систем управления базами данных.
4. Как называются знания о конкретной ситуации в форме числовых, текстовых данных или простых утверждений ...
а) факты;
б) метазнания;
в) правила.
5. Какие системы искусственного интеллекта (СИИ) входят в состав систем эвристического поиска?
а) нейросистемы;
б) игровые системы;
в) системы распознания;
г) экспертные системы.
6. Как называется искусственная система, имитирующая решение человеком сложных задач в процессе его жизнедеятельности ...
а) механизмом логического вывода;
б) системой управления базами данных;
в) искусственным интеллектом.
7. Какие системы искусственного интеллекта (СИИ) входят в состав систем, основанных на языках?
а) экспертные системы;
б) нейросистемы;
в) интеллектуальные ППП;
г) системы общения.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в очной, заочной форме обучения[1]

Форма контроля	**Максимальное количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- тестирование по смысловым модулям 1-2	10	20
- практическая раб. (темы 1-4) - практическая раб. (темы 5,6)	10 20	40 40
Промежуточная аттестация	*зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

Примечание. В соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу						Максимальная сумма баллов
Смысловой модуль 1			Смысловой модуль 2			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	
10	20	10	10	30	20	100

Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количествомошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количествомошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно»(2)	неудовлетворительно – с возможностью повторнойаттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учеб. пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 116 с.

2. Павлов, С.Н., Системы искусственного интеллекта : учеб. пособие. В 2-х частях. / С. Н. Павлов. — Томск: Эль Контент, 2011. - Ч. 1. - 176 с.

3. Родзин, С.И., Системы и технологии искусственного интеллекта: Учебное пособие. – Таганрог, ИКТИБ ЮФУ. 2015. - 177 с.

4. Кадырова, Г. Р. Интеллектуальные системы : учебное пособие / Г. Р. Кадырова. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 113 с.

Дополнительная литература:

5. Остроух, А.В. Введение в искусственный интеллект : монография / А.В. Остроух. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2020. – 250 с.

6. Матохина, А.В. Системы искусственного интеллекта / сост. А.В. Матохина, А.А. Соколов, С.Е. Драгунов; ВолгГТУ. – Волгоград, 2021. – 47 с.

7. Иванов, К. К. Искусственный интеллект. Основные направления исследований / К. К. Иванов, В. М. Лужин, Д. В. Кожевников. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2016. - № 28 (132). - С. 16-18.

8. Эндрю, М. Реальная жизнь и искусственный интеллект // «Новости искусственного интеллекта», РАИИ, 2000.

5. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации», а впоследствии в Федеральном законе № 123-ФЗ «О

проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона "О персональных данных"»

Учебно-методические издания:

1. Лутай, А.П. Системы искусственного интеллекта: конспект лекций для обучающихся направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Оборудование перерабатывающих и пищевых производств, «бакалавриат», очной формы обучения / А.П. Лутай; ФГБОУ ВО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган-Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.– Донецк: [ФГБОУ ВО ДонНУЭТ], 2024. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Лутай, А.П. Системы искусственного интеллекта: Дистанционный курс в системе MOODLE, для обучающихся направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 2023.
3. Тынчеров, К.Т. Учебно-методическое пособие для выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ / К.Т. Тынчеров, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», 2022.- 19 с.

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система Unilib UC : версия 2.110 // Научная библиотека Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – [Донецк, 2021]. – Текст : электронный.
2. Информио : электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издат. дом «Информио», [2018?–]. – URL: https://www.informio.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
3. IPR SMART : весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: http://www.iprbookshop.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.
4. Лань : электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. СЭБ : Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://seb.e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».
6. Polpred : электрон. библ. система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». – Москва : Полпред Справочники, cop. 1997–2022. – URL: https://polpred.com (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
7. Book on lime : дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва : КДУ, cop. 2017. – URL: https://bookonlime.ru (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь : электронные.
8. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, cop. 2000–2022. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
9. cyberleninka : науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012– . – URL: http://cyberleninka.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
10. Национальная электронная библиотека : НЭБ : федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва : Рос. гос. б-ка : ООО ЭЛАР, [2008–]. – URL: https://rusneb.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Текст. Изображение : электронные.

11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Рос. экон. ун-т им. В.Г. Плеханова. – Москва : KnowledgeTree Inc., 2008– . – URL: http://liber.rea.ru/login.php (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва : Финансовый университет, 2019– . – URL: http://library.fa.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

13. Университетская библиотека онлайн : электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006– . – URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, 1999– . – URL: http://catalog.donnuet.education (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
Лутай Алла Петровна	По основному месту работы	Должность - доцент кафедры ИСТУ, кандидат экономических наук, ученое звание - доцент	Высшее, специальность «Организация механизированной обработки экономической информации», квалификация инженер-экономист, диплом кандидата экономических наук ДК №028872	1. Удостоверение о повышении квалификации 612400044737 регистрационный номер №1-25442 от 17.10.2024 г., «Обеспечение научно-технологических прорывов и достижения технологического суверенитета Российской Федерации», 24 часа, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

				образования «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону. 2. Удостоверение о повышении квалификации 571803581160, регистрац. №23/4745 от 01.06.2023 г., «Управление устойчивым развитием территорий», 16 часов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловсякий государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орёл. 3. «Школа педагогического мастерства» ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Сертификат о повышении педагогического мастерства № 0474 «Учебная программа школы педагогического мастерства на 2022-23 уч. год» 27.09.23г. 4. Удостоверение о повышении квалификации 61240036592 регистрационный номер №1-19577 от 15.09.2023г.,«Организационно-методические аспекты разработки и реализации программ высшего образования пр направлениям подготовки Информационная безопасность», 36 часов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.О.06 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**
Шифр и название учебной дисциплины

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Код и наименование

Профиль: Инженерия технических систем пищевой промышленности
Наименование профиля

Трудоёмкость учебной дисциплины: 2 з. е.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать: общие понятия и основные методы искусственного интеллекта, принципы построения и работы систем искусственного интеллекта; основные подходы к проектированию систем искусственного интеллекта;

уметь: выявлять естественнонаучную сущность проблемы, применять современные интеллектуальные системы в профессиональной деятельности;

владеть: методами искусственного интеллекта и навыками обработки и интерпретации информации с целью получения новых знаний, необходимых для моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции** и **индикаторы их достижения**:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИДК-3$_{ОПК-4}$ Использует основы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.

Наименование смысловых модулей и тем учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта.

Тема 1. Введение и направления исследований в области искусственного интеллекта.

Тема 2. Общие понятия организации, принципы и методы построения систем искусственного интеллекта. Робототехника и визуальная событийно-ориентированная среда программирования.

Тема 3. Основные компоненты искусственного интеллекта. Работа с логическими схемами управления.

Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.

Тема 4. Использование искусственного интеллекта для решения задач. Визуальное программирование на платформе Тетра.

Тема 5. Подходы к визуализации данных с использованием нейросетей. Представление знаний предметной области. Работа с графическими нейросетями.

Тема 6. Программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта. Создание чат-бота.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработчики:
Лутай А.П., к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий управления
Бессарабов В.О., д.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ