Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 08.11.2026 17:55:05
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 ТЕХНОЛОИЙ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе _____ Л. В. Крылова
(подпись)
« 28 » 02 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.05 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

(название учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление
(код, наименование)

Программа высшего образования – программа специалитета
Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность
Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности
(код, наименование)

Институт учета и финансов

Курс, форма обучения:
очная форма обучения 5 курс
заочная форма обучения 5 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» для обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности, разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- в 2024 г. - для очной формы обучения;
- в 2024 г. - для заочной формы обучения

Разработчик: Пальчикова Н.С., старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий управления

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных систем итехнологий управления
Протокол от «12» февраля 2024 года №19

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института учета и финансов
_____ Л.И. Тымчина
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата «21» 02 2024 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от «28» 02 2024 года № 7
Председатель_____ Л.В. Крылова
(подпись) (инициалы, фамилия)

©Пальчикова Н.С., 2024 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки/специальностей, направление подготовки/ специальность, профиль/ магистерская программа/специализация, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика учебной дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная

форма обучения</td><td>заочная

форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных

единиц – 2</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление</td><td colspan="2" rowspan="2">Факультативная</td></tr>
<tr><td>Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность</td></tr>
<tr><td>Модулей – 1</td><td rowspan="5">Специализация № 1 «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей – 2</td><td>5-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество

часов – 72</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>9-й</td><td>зимняя сессия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Недельных часов для очной формы обучения:

аудиторных – 1,8;
самостоятельной работы обучающегося – 2</td><td rowspan="11">Программа высшего образования –программа специалитета</td><td>18 час.</td><td>2 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>16 час.</td><td>2 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>36,85 час.</td><td>65,45 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания:</td></tr>
<tr><td>2 ТМК</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации

(зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>зачет</td><td>зачет</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения – 34/36,85
для заочной формы обучения – 4/65,45

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины:
формирование у обучающихся системы знаний в области организации и функционирования систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности, анализа, интерпретации и представления результатов научных исследований.

Задачи учебной дисциплины:
систематизация знаний в области искусственного интеллекта для решении образовательных и профессиональных задач; изучение модели представления знаний в интеллектуальных системах; обеспечение условий для активизации познавательной деятельности обучающихся и формирование у них навыков применения методов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности; стимулирование исследовательской деятельности в процессе освоения дисциплины.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.05 «Системы искусственного интеллекта» относится к факультативной части ОПОП ВО.

Для успешного освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» обучающийся должен владеть знаниями и умениями, полученными в результате изучения дисциплин «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Методы оптимальных решений», «Информационные технологии и системы в экономике».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Системы искусственного интеллекта», необходимы для достижения современного уровня владения информационными технологиями и понимания перспектив их развития в целях практического применения в области экономики. В ходе изучения данной дисциплины формируются компетенции необходимые для подготовки выпускной квалификационной работы.

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-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-З$_{ОПК-7}$ 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, направления исследований в области искусственного интеллекта;

уметь: использовать основы искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных, применять современные интеллектуальные системы для решения задач профессиональной деятельности;

владеть: навыками описания предметной области используя модели представления данных, обработки информации, методами искусственного интеллекта необходимыми для моделирования и анализа.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тема 1. Введение в искусственный интеллект.

Тема 2. Направления исследований в области искусственного интеллекта.

Тема 3. Основные методы и принципы построения систем искусственного интеллекта.

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

Тема 4. Модели представления знаний для описания предметной области

Тема 5. Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных

Тема 6. Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная					
	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 в искусственный интеллект.	10,1	2	2			6,1	10,9					10,9
Тема 2. Направления исследований в области искусственного интеллекта.	10,1	2	2			6,1	11,9	1				10,9
Тема 3. Основные методы и принципы построения систем искусственного интеллекта.	10,1	2	2			6,1	10,9					10,9
Итого по смысловому модулю 1	**30,3**	**6**	**6**			**18,3**	**33,7**	**1**				**32,7**
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности												
Тема 4. Модели представления знаний для описания предметной области	14,1	4	4			6,1	12,9	1	1			10,9
Тема 5. Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных	12,1	4	2			6,1	10,9					10,9
Тема 6. Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	14,35	4	4			6,35	11,95		1			10,95
Итого по смысловому модулю 2	**40,55**	**12**	**10**			**18,55**	**35,75**	**1**	**2**			**32,75**
Всего часов	**72**	**18**	**16**			**36,85**	**68,45**	**2**	**2**			**65,45**
Катт	**0,9**						**0,3**					
КЭ												
Каттэк	**0,25**						**0,25**					
СРэк												
Контроль							**2**					
Всего часов	**72**	**18**	**16**			**36,85**	**72**	**2**	**2**			**65,45**

Примечания:1. л – лекции;

2. п – практические (семинарские) занятия;

3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные задания;
5. СРС – самостоятельная работа.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта			
1.	Введение в искусственный интеллект.	2	
2.	Направления исследований в области искусственного интеллекта.	2	
3.	Основные принципы и методы построения систем искусственного интеллекта.	2	
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности			
4.	Модели представления знаний для описания предметной области	4	1
5.	Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных	2	
6.	Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	4	1
Всего:		16	2

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта			
1.	Визуальная событийно-ориентированная среда программирования R:ED CODE		
2.	Составление логических схем управления		
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности			
3.	Визуальное программирование на платформе TETRA.		
4.	Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных		
5.	Создание чат-ботов на основе искусственного интеллекта для решения профессиональных задач		
Всего:			

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного			

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
интеллекта			
1.	Введение в искусственный интеллект.	6,1	10,9
2.	Направления исследований в области искусственного интеллекта.	6,1	10,9
3.	Основные компоненты искусственного интеллекта.	6,1	10,9
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности			
4.	Модели представления знаний для описания предметной области	6,1	10,9
5.	Создание чат-ботов на основе искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	6,1	10,9
6.	Программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	6,35	10,95
Всего:		36,85	65,45

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;
- экзамен и 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 проводится 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

Вопросы для текущего модульного контроля (ТМК)

Смысловой модуль 1.

1. Провести анализ известных вам определений искусственного интеллекта.
2. Какие сложные задачи решает искусственный интеллект?
3. Направления развития искусственного интеллекта
4. Представить определение систем искусственного интеллекта.
5. Привести примеры интеллектуальных систем.
6. Дать характеристику целей искусственного интеллекта.
7. Сформулировать основные направления искусственного интеллекта.
8. Структура исследования в области ИИ
9. Становление искусственного интеллекта.
10. Описать представление знаний в интеллектуальных системах.
11. Этапы разработки и становления интеллектуальных систем I поколения.
12. Этапы разработки и становления интеллектуальных систем II поколения.
13. Сравнить две точки зрения на область искусственного интеллекта.
14. Описать нейросети трех групп. Представить классификацию систем нейронной обработки.
15. Представить классификацию нейронных систем по типу входных и выходных сигналов.
16. Представить классификацию интеллектуальных нейронных систем по параметрам управления.
17. Назвать классификацию нейросетей по типу связей и типу обучения.
18. Привести предметные области, использующие нейросетевые задачи.
19. На какие три части делится информационное направление (вторая точка зрения на искусственный интеллект)?
20. Описать программы решения интеллектуальных задач в информационном направлении.
21. Описать системы, основанные на знаниях в информационном направлении.
22. Описать интеллектуальное программирование в информационном направлении.
23. Что вы понимаете под когнитивной графикой?
24. Представить функциональное содержание интерактивной компьютерной графики.
25. Привести примеры различных классов систем искусственного интеллекта.

Смысловой модуль 2.

1. Понятие «большие данные» и «машинное обучение».
2. Жизненный цикл аналитики данных.
3. Понятие интеллектуального анализа данных Data Mining (DM).
4. Требования, предъявляемые к новым знаниям.
5. Задачи Data Mining. Стадии Data Mining.

6. Обзор типовых задача Data Mining: классификация, кластеризация, поиск ассоциативных правил, регрессионные модели и т. д.
7. Сферы применения технологии интеллектуального анализа данных.
8. Постановка задачи классификации и представление результатов.
9. Классификационные правила: деревья решений; методы построения деревьев решений, ансамбли классификационных алгоритмов, бэггинг и бустинг, случайный лес. логистическая регрессия, наивный байесов классификатор, машина опорных векторов (SVM), метрики качества классификации, проблема переобучения.
10. Основные понятия ассоциативных правил, алгоритм Apriori.
11. Постановка задачи кластеризации данных, процесс кластеризации данных, представление результатов кластеризации.
12. Регрессионные деревья. Продвинутые регрессионные модели.
13. Прогнозирование временных рядов методами машинного обучения.
14. Постановка задачи, подготовка к факторному анализу, выделение первичных факторов, метод главных компонент, алгоритм NIPALS, аналитическое вращение факторов, ортогональное и косоугольное вращение, критерии вращения.
15. Методы отбора переменных на основе информационных критериев.

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 по очной форме обучения*

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- доклад (тема 1)	20	20
- составление ментальной карты (тема 2)	10	10
-контрольная работа (тема 3)	10	10
- разноуровневые задачи (тема 4)	20	20
- разноуровневые задачи и задания (тема 5,6)	10	20
- тест (смысловой модуль 1,2)	10	20
Промежуточная аттестация	*Зачет*	*100*
Итого за семестр	*100*	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Понятие и краткая история развития технологий искусственного интеллекта.
2. Сформулировать цель проведения научных и технических разработок в области искусственного интеллекта.
3. Два основных направления искусственного интеллекта. Основная идея каждого из этих направлений.
4. Основные подходы к моделированию искусственного интеллекта.
5. Основные области применения систем искусственного интеллекта.
6. Комплексы вычислительных средств систем искусственного интеллекта, их назначение.
7. Направления развития искусственного интеллекта
8. Понятие и основные принципы машинного обучения.
9. Типология задач машинного обучения.
10. Модели машинного обучения.
11. Дать определения понятиям: данные, знания. Основное отличие базы знаний от

базы данных.
12. Семантическая сеть.
13. Процесс вывода новых знаний в семантической сети.
14. Пример семантической сети.
15. Культура подачи данных в графических редакторах.
16. Подходы и идеи о визуализации данных.
17. Приемы демонстрации визуализации.
18. Суть направления развития искусственного интеллекта, основанного на попытке создать нейронную модель мозга.
19. Современные аспекты применения нейросистем.
20. Перечислить недостатки и преимущества нейронных сетей.
21. Перечислите задачи, которые решаются с помощью нейронных сетей.
22. Описать механизм обучения нейронных сетей. Типы правил обучения нейросетей.
23. Применение основных понятий компьютерного зрения для создания способов его применения на основе определенных правил.
24. Варианты использования компьютерного зрения в реальной жизни.
25. Применение комбинации основных методов для решения задач в области компьютерного зрения.
26. Преимущества применения искусственного интеллекта совместно с компьютерным зрением.
27. Описать механизмы: генерация текстовых описаний по изображению; генерация изображений по текстовому описанию.
28. Примеры применения визуального интеллекта в индустрии.
29. Классификация компьютерных средств разработки систем ИИ.
30. Роль программирования в развитии методов представления знаний.

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл						**Сумма, балл**
Смысловой модуль 1			Смысловой модуль 2			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	100
20	10	20	20	10	20	

Примечание: Т1, Т2, Т3, …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 количеством ошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
		удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98551.html. — — Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

2. Сысоев, Д. В. Введение в теорию искусственного интеллекта: учебное пособие / Д. В. Сысоев, О. В. Курипта, Д. К. Проскурин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-1092-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108282.html. — — Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7638-4043-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100056.html. — Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

Дополнительная литература:

1. Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-46441-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310199. — Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

2. Пальмов, С. В. Системы и методы искусственного интеллекта: учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара: ПГУТИ, 2020. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255557— Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

Учебно-методические издания:

1. Системы искусственного интеллекта: конспект лекций для обучающихся специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, очной формы обучения /Н.С. Пальчикова, А.В. Шершнева, С.А. Мезенцева, Ж.А. Пророчук; Министерство образования и науки Российской Федерации, Донецкий Национапьный университет экономики и торговли имени Михаила Туган- Барановского, Кафедра информационных систем и технологий управления. - Щонецк: ДОННУЭТ,2024 - 51 с. - Текст: электронный

2. Системы искусственного интеллекта: методические рекомендации для проведения практических и лабораторных занятий для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика, специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, очной формы обучения / Н.С. Пальчикова, А.В. Шершнева, С.А. Мезенцева, Ж.А. Пророчук; Министерство образования и науки Российской Федерации, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган- Барановского, Кафедра информационных систем и технологий управления. – Донецк: ДОННУЭТ, 2024 – 25 с. – Текст: электронный

3.Дистанционный курс в системе Moodle. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://distant.donnuet.ru/

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

Минимально необходимый для реализации ОПОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд, оснащенная мультимедийной техникой для визуализации информации большая аудитория и компьютерные классы, оборудованные современной компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, устройствами для вывода на печать созданных документов, копировальной и сканирующей техникой в соответствии с утвержденным расписанием.

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчество	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
Пальчикова Наталья Сергеевна	по основному месту работы	Должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание - нет	Высшее, специальность «Экономика предприятия», квалификация экономист	1.Удостоверение о повышении квалификации ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» программа повышения квалификации «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение» № 1-14500 от 24.09.2022 г. 2. Удостоверение о повышении квалификации ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» программа повышения квалификации «Организационно-методические аспекты разработки и реализации программ высшего образования по направлениям подготовки Информационная безопасность» № 1-18066 от 09.06.2023 г. 3. Акционерное общество «Академия «Просвещение»» удостоверение о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Организация комплексной работы с высокотехнологичным лабораторным оборудованием» (№ ПК-АП-2023-ОКР-ВЛО-2045 от 29.11.2023 г.) 2. Безопасная молодежная среда. Программа Росмолодежь. Сертификат о повышении квалификации «Информационная безопасность» (№ОПРДМ-37474-А1817 от 24.05.2024)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.05 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Шифр и название учебной дисциплины

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность
(код и наименование направления подготовки)
Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Трудоемкость учебной дисциплины: 2 з.е.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать: общие понятия и основные методы искусственного интеллекта, принципы построения и работы систем искусственного интеллекта, направления исследований в области искусственного интеллекта;

уметь: использовать основы искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных, применять современные интеллектуальные системы для решения задач профессиональной деятельности;

владеть: навыками описания предметной области используя модели представления данных, обработки информации, методами искусственного интеллекта необходимыми для моделирования и анализа.

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-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-3$_{ОПК-7}$ Использует основы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

Смысловой модуль 1. Концептуальные основы и принципы построения систем искусственного интеллекта. Тема 1. Введение в искусственный интеллект. Тема 2. Направления исследований в области искусственного интеллекта. Тема 3. Основные методы и принципы построения систем искусственного интеллекта.

Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности. Тема 4. Модели представления знаний для описания предметной области. Тема 5. Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных. Тема 6. Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработчики:
старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий управления,
Пальчикова Наталья Сергеевна

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий управления, д.э.н., доцент
Бессарабов Владислав Олегович

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ