

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.02.2025 22:27:51
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

« *ЛВ* » *ЛВ* 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.03 СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

(шифр, название учебной дисциплины в соответствии с учебным планом)

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

Программа высшего образования программа специалитета

Специальность 38.05.02 Таможенное дело
(код, наименование)

Специализация: -
(наименование)

Факультет таможенного дела

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 38.05.02 Таможенное дело, 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: Пророчук Жанна Алексеевна, старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий управления

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий управления

Протокол от «12» февраля 2024 года № 19

Зав. кафедрой


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

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета таможенного дела


_____ А.В. Шершнева
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата « 13 » _____ 2024 года

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от «12» _____ 2024 года № _____

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

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки/специальностей, направление подготовки/специальность, профиль/магистерская программа/специализация, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 2	Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление Специальность 38.05.02 Таможенное дело	Факультативная	
Модулей – 1		Год подготовки	
Смысловых модулей – 2		5-й	5-й
Общее количество часов – 72		Семестр	
		9-й	зимняя сессия
Недельных часов для очной формы обучения: 9 семестр: аудиторных – 1,9 самостоятельной работы студента – 1,9	Программа высшего образования – программа специалитета	Лекции	
		18 час.	2 час.
		Практические, семинарские занятия	
		16 час.	2 час.
		Лабораторные занятия	
		-	-
		Самостоятельная работа	
		34,85 час.	65,45 час.
		Индивидуальные задания	
		3,15 час.	2,55 час.
2 ТМК	2 ТМК		
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			
зачет	зачет		

Примечание. Для очной формы обучения указывается количество проводимых текущих модульных контролей (например, 2ТМК), при наличии – курсовая работа/проект (КР/КП); для заочной формы обучения указывается, при наличии, аудиторная письменная работа/контрольная работа (АПР), курсовая работа/проект (КР/КП).

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 34/34,85

для заочной формы обучения – 4/65,45

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики применения искусственного интеллекта при решении задач учебной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития систем искусственного интеллекта; приобретение практических навыков использования методов искусственного интеллекта в научно-исследовательской работе и для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.03 «Системы искусственного интеллекта» относится к учебным дисциплинам факультативной части.

Для успешного освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» обучающийся должен владеть знаниями и умениями, полученными в результате изучения дисциплины «Информационные системы и технологии».

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 таможенного дела. 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**:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИДК-3опк-6 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 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.

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.	8	2	2			4	8	1				7
Тема 2. Направления исследований в области искусственного интеллекта.	8	2	2			4	8		1			7
Тема 3. Основные методы и принципы построения систем искусственного интеллекта.	8	2	2			4	8					8
Итого по смысловому модулю 1	24	6	6			12	24	1	1			22
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности												
Тема 4. Модели представления знаний для описания предметной области.	14	4	2			8	14					14
Тема 5. Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных.	16	4	4			8	16		1			15

Тема 6. Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	14,85	4	4			6,85	15,45	1				14,45
Итого по смысловому модулю 2	44,85	12	10			22,85	45,45	1	1			43,45
Всего по смысловым модулям	68,85	18	16			34,85	69,45	2	2			65,45
<i>Катт</i>	<i>2,9</i>				<i>2,9</i>		<i>0,3</i>				<i>0,3</i>	
<i>СРэк</i>												
<i>ИК</i>												
<i>КЭ</i>												
<i>Каттэк</i>	<i>0,25</i>				<i>0,25</i>		<i>0,25</i>				<i>0,25</i>	
<i>Контроль</i>							<i>2</i>				<i>2</i>	
Всего часов	72	18	16		3,15	34,85	72	2	2		2,55	65,45

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные занятия;
5. СР – 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	1
3.	Основные методы и принципы 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.	2	
5.	Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных.	4	1
6.	Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	4	
Всего:		16	2

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
Всего:			

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ 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.	4	7
2.	Направления исследований в области искусственного интеллекта.	4	7
3.	Основные методы и принципы построения систем искусственного интеллекта.	4	8
Смысловой модуль 2. Инструментальные средства систем искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности			
4.	Модели представления знаний для описания предметной области.	8	14
5.	Использование искусственного интеллекта для обработки текстовой информации и визуализации данных.	8	15
6.	Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.	6,85	14,45
Всего:		34,85	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;
- экзамен и 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

Вопросы для текущего модульного контроля

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

1. Понятие искусственного интеллекта.
2. Этапы развития технологий искусственного интеллекта.
3. Научные и технические разработки в области искусственного интеллекта: цели и задачи.
4. Дайте характеристику основным направлениям искусственного интеллекта.
5. Дайте характеристику основным подходам к моделированию искусственного интеллекта.
6. Перечислите основные сферы применения систем искусственного интеллекта.
7. Классификация методов искусственного интеллекта.
8. Что такое интеллектуальная система и какими свойствами она обладает?
9. Машинное обучение: понятие и основные принципы.
10. Типология задач машинного обучения.
11. Модели машинного обучения.
12. Дайте определение понятиям: данные и знания. Основное отличие базы знаний от базы данных.
13. Опишите представление знаний в интеллектуальных системах.
14. Нейронные сети: понятие, принципы работы.
15. Виды нейронных сетей.
16. Задачи нейронных сетей и сферы применения.
17. Преимущества и недостатки нейронных сетей.
18. Примеры нейронных сетей.
19. Когнитивные вычисления: понятие, особенности решения для когнитивных вычислений.
20. Возможности и ограничения когнитивных вычислений.

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

1. Объясните суть продукционного подхода к представлению знаний.
2. Достоинства и недостатки продукционной модели представления знаний.
3. Объясните суть семантического подхода к представлению знаний.
4. Достоинства и недостатки семантической модели представления знаний.
5. Объясните суть фреймового подхода к представлению знаний.

6. Достоинства и недостатки фреймовой модели представления знаний.
7. Перечислите гибридные модели представления знаний.
8. Объясните суть формального подхода к представлению знаний.
9. Достоинства и недостатки формальной модели представления знаний.
10. Охарактеризуйте рекуррентные нейронные сети для анализа последовательностей.
11. Опишите механизмы: генерация текстовых описаний по изображению; генерация изображений по текстовому описанию.
12. Примеры применения визуального интеллекта в сфере таможенного дела.
13. Компьютерное зрение: понятие и задачи.
14. Технологии компьютерного зрения.
15. Применение компьютерного зрения.
16. Преимущества применения нейросетей в обработке изображений и компьютерном зрении.
17. Использование искусственного интеллекта в таможенном деле.
18. Программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта при решении профессиональных задач в сфере таможенного дела.
19. Преимущества использования систем искусственного интеллекта в таможенном деле.
20. Перспективы применения искусственного интеллекта в таможенном деле.

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

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

Система оценивания по учебной дисциплине

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- контрольная работа (тема 1,3)	5	10
- доклад (тема 2)	5	5
-презентация (тема 2)	5	5
- разноуровневые задачи и задания (тема 3)	5	5
- разноуровневые задачи и задания (тема 4, 6)	20	40
- разноуровневые задачи и задания (тема 5)	15	15
- тест (тема 1, 2, 3, 5)	5	20
Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	<i>100</i>
Итого за семестр		<i>100</i>

Примечание. 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

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу						Максимальная сумма баллов
Смысловой модуль № 1			Смысловой модуль № 2			
T1 ¹	T2	T3	T4	T5	T6	100
10	15	15	20	20	20	

Примечание. T1, T2, ... T6 – 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 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 издание, электронное. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 130 с. – (Педагогическое образование). – ISBN 978-5-00101-908-4. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

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>

3. Воронов, М.В. Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для вузов / М.В. Воронов, В.И. Пименов, И.А. Небаев. – Москва: Юрайт, 2022. – 256 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14916-6. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. 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>.

2. Остроух, А.В. Введение в искусственный интеллект: монография / А.В. Остроух. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2020. – 250 с. – ISBN 978-5-907208-26-1. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

3. Ватьян, А.С. Системы искусственного интеллекта: [учебное пособие] / А.С. Ватьян, Н.Ф. Гусарова, Н.В. Добренко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Университет ИТМО. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2022. – 186 с. – ISBN 978-5-7577-0669-6. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

4. Тюгашев, А.А. Компьютерные средства искусственного интеллекта: учебное пособие / А.А. Тюгашев. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-7964-2293-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105021.html>.

Учебно-методические издания:

1. Системы искусственного интеллекта: конспект лекций для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.06 Торговое дело, бакалавриат / Ж.А. Пророчук, А.В. Шершнева, С.А. Мезенцева, Н.С. Пальчикова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Кафедра информационных систем и технологий управления. – Донецк: ДОННУЭТ, 2024. – 87 с. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

2. Системы искусственного интеллекта. Смысловой модуль 1: методические рекомендации для проведения практических и лабораторных занятий для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.06 Торговое дело, бакалавриат / Ж.А. Пророчук, А.В. Шершнева, С.А. Мезенцева, Н.С. Пальчикова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Кафедра информационных систем и технологий управления. – Донецк: ДОННУЭТ, 2024. – 25 с. – Режим доступа: Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ. – Текст: электронный.

3. Дистанционный курс в системе Moodle [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://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. Информιο: электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва: Издат. дом «Информιο», [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, сор. 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, сор. 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, сор. 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, сор. 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, сор. 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. библиотечная 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

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оборудованных 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.

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой для визуализации информации большой аудитории.

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 ¹
Пророчук Жанна Алексеевна	По основному месту работы	Должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Высшее, организация механизированной обработки экономической информации, инженер-экономист	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации 771802830048 от 27.05.2022 г., «Работа в электронной информационно-образовательной среде», 16 часов, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва.</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации 612400027052, Регистрационный номер 1-14534 от 24.09.2022 г., «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 часа, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону.</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации 612400031739, Регистрационный номер 1-18067 от 09.06.2023 г., «Организационно-методические аспекты разработки и реализации программ высшего образования по направлениям подготовки Информационная безопасность», 36 часов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.03 СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Специальность _____ 38.05.02 Таможенное дело
код и наименование
Специализация: _____
наименование
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**:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИДК-3 _{ОПК-6} 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 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.

Разработчик:

Пророчук Ж.А.

(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)