Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 09.11.2026 19:12:51
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

о ЭПОПр(б) 26

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
Заведующий кафедрой
информационных систем и технологий
управления
_____ В.О. Бессарабов
(подпись)
«10» февраля 2026 г.

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине

Б1. О.10.04 СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Профиль	Экономико-правовое обеспечение предприятия

Разработчик: к.э.н., доцент Н.С. Пальчикова _____

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «10» февраля 2026 г., протокол №15

Донецк - 2026 г.

Паспорт
оценочных материалов по дисциплине
«Системы искусственного интеллекта»
(наименование дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля)

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства[2]
1	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИД-3ОПК-2 Использует информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач	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.	Практическая работа

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест» по смысловых модулям (ТМК1, ТМК2)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
9-10	Процент правильных ответов составляет 91-100%
7-8	Процент правильных ответов составляет 81-90%
5-6	Процент правильных ответов составляет 71-80%
3-4	Процент правильных ответов составляет 61-70%
1-2	Процент правильных ответов составляет 51-60%
0	Процент правильных ответов составляет 0-50%

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу
«Практическая работа» по темам 2,5

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
16-20	Практическая работа выполнена на высоком уровне, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
11-15	Практическая работа выполнена на хорошем уровне, допущены 1-2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
6-10	Практическая работа выполнена на среднем уровне, допущены более 2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся ответил на большинство вопросов преподавателя
1-5	Практическая работа выполнена на низком уровне, допущено большое количество существенных ошибок, обучающийся неуверенно ответил на вопросы преподавателя
0	Практическая работа не выполнена

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу
«Практическая работа» по теме 1,24,6,8

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
9-10	Практическая работа выполнена на высоком уровне, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
6-8	Практическая работа выполнена на хорошем уровне, допущены 1-2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
3-5	Практическая работа выполнена на среднем уровне, допущены более 2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся ответил на большинство вопросов преподавателя
1-2	Практическая работа выполнена на низком уровне, допущено большое количество существенных ошибок, обучающийся неуверенно ответил на вопросы преподавателя
0	Практическая работа не выполнена

Примерный перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	**2**	**3**	**4**
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по темам дисциплины с использованием соответствующего программного обеспечения.	Комплект индивидуальных заданий для выполнения практической работы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

При изучении учебной дисциплины в течение семестра обучающийся максимально может набрать 100 баллов. Минимальное количество баллов, необходимое для получения зачета составляет 60 баллов.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется на основании оценки: систематичности и активности по каждой теме программного материала дисциплины; заинтересованного, творческого выполнения индивидуальных заданий и своевременной их защиты.

Для выполнения индивидуального задания обучающийся должен пройти предварительную теоретическую и практическую подготовку на лекционных и практических занятиях, а также при самостоятельном изучении литературных источников. Индивидуальные задания выполняются обучающимся в компьютерных классах и оформляются в отчет. Отчет должен иметь титульный лист и выполненное индивидуальное задание согласно варианту, который соответствует номеру в общем списке группы. Обучающийся представляет отчет преподавателю в электронном варианте и защищает свою работу, отвечая на вопросы по теме работы. Отчет выполняется своевременно согласно календарно-тематическому плану учебной дисциплины (модуля) «Системы искусственного интеллекта». Тестирование по темам смысловых модулей проводится в компьютерных классах согласно графику проведения модульного контроля.

Опираясь на знания обучающихся, преподаватель оставляет за собой право решающего слова во время оценивания знаний.

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

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- доклад (тема 1)	10	10
- составление ментальной карты (тема 2)	20	20
-контрольная работа (тема 3)	10	10
- разноуровневые задачи (тема 5)	20	20
- разноуровневые задачи и задания (тема 4,6,7,8)	5	20
- тест (смысловой модуль 1,2)	10	20
Промежуточная аттестация	Зачет	100
Итого за семестр	100	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по дисциплине

Система оценивания по дисциплине на очно-заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- тестирование (темы смыслового модулей 1)	10	10
- тестирование (темы смыслового модуля 2)	10	10
- контрольная работа (тема 3)	10	10
- разноуровневые задачи (тема 5)	70	70
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

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	Т7	Т8	100
10	20	10	15	20	5	5	15	

Примечание. Т1, Т2, ... Т9 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственнойшкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
Менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

Примеры типовых заданий по темам дисциплины

Тема 1. Введение в искусственный интеллект

Задание. В текстовом редакторе Word подготовить доклад о нейросети на тему в соответствии с индивидуальным вариантом (см. табл. 1): – первая страница – титульная – объем работы – до 10 листов – шрифт – 14 пт TimesNewRoman – междустрочный интервал – 1,5 – выравнивание по ширине – отступ первой строки – 1,25 см

Таблица 1. – Темы докладов

1	Midjourney
2	Kandinsky
3	Stable Diffusion
4	Scribble Diffusion
5	Шедеврум
6	Craiyon
7	Dream
8	Image Creator
9	Starryai
10	YandexGPT
11	SistemmaGPT
12	Балабоба
13	GigaChat
14	Fusion Brain
15	TurboText_Bot
16	DreamStudio.
17	DALL-E
18	Ai
19	ruDALL-E
20	Mage Space

Тема 2. Направления исследований в области искусственного интеллекта

Задание. 1. Изучить направления исследований в области искусственного интеллекта 2. Используя онлайн-конструктор для создания ментальных карт составить ментальную карту основных направлений развития искусственного интеллекта. 3. Представить ментальную карту в формате PDF, WORD или прислать ссылку на страницу где расположена ментальная карта.

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

Задание. Изучив темы: «Введение в искусственный интеллект», «Направления исследований в области искусственного интеллекта», «Общие понятия организации, принципы и методы построения систем искусственного интеллекта» в письменном виде ответить на перечень контрольных вопросов по вариантам:

1. Назовите первую систему искусственного интеллекта
2. Экспертная система это…
3. В каком году Норберт Винер создал свои основополагающие работы по новой науке — кибернетике?
4. Дайте определение понятию распознание образов
5. Перечислите существующие и перспективные применения технологий ИИ в Интернете
6. Перечислите классические типы методов исследования искусственного интеллекта.

7. Перечислите какие выдающиеся российские ученые внесли большой вклад в становление школы искусственного интеллекта?

8. Дайте описание эмпирического метода исследования ИИ

9. К методам конвенционного интеллекта относят следующие пункты….

10. В каком году появился третий подход в символьном искусственном интеллекте? Опишите подход.

11. Искусственная жизнь представляет собой …

12. Искусственный интеллект — это ….

13. В каком году началась разработка естественно-языковых интерфейсов и машинный перевод?

14. Опишите основные характеристики экспертных систем

15. В какой период были созданы первые нейросети?

16. Опишите направления развития искусственного интеллекта

17. CBR-системы ….

18. К основным методам вычислительного интеллекта можно отнести …

19. Где и в каком году начал работу семинар «Автоматы и мышление»?

20. Нечеткие системы это ….

Тема 4. Модели представления знаний для описания предметной области

Задание.

1. Изучить модели представления знаний

2. Используя одну из представленных в лекции №6 моделей представления знаний решить задачу согласно варианту (см. табл. 1)

3. Решение представить в текстовом редакторе Word (описание процесса решения, решение, схему модели представления знаний)

Таблица 1. Темы заданий

№ варианта	Тема
1	Построить модель представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация).
2	Построить модель представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс).
3	Построить модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (средства и способы ее обеспечения)
4	Построить модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (угрозы).
5	Построить модель представления знаний в предметной области «Интернет-кафе» (организация и обслуживание).
6	Построить модель представления знаний в предметной области «Разработка информационных систем» (ведение информационного проекта).

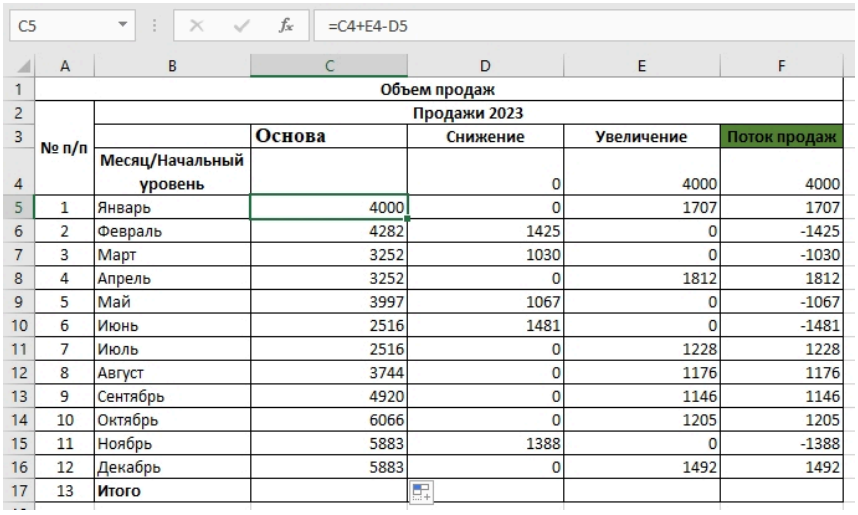
7	Построить модель представления знаний в предметной области «Операционные системы» (функционирование).
8	Построить модель представления знаний в предметной области «Туристическое агентство» (работа с клиентами).
9	Построить модель представления знаний в предметной области «Предприятие» (структура и функционирование).
10	Построить модель представления знаний в предметной области «Кухня» (приготовление пищи).
11	Построить модель представления знаний в предметной области «Информационные системы» (виды и функционирование).
12	Построить модель представления знаний в предметной области «Больница» (прием больных).
13	Построить модель представления знаний в предметной области «Прокат автомобилей» (ассортимент и работа с клиентами).
14	Построить модель представления знаний в предметной области «Кинопрокат» (ассортимент и работа с клиентами).
15	Построить модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов).
16	Построить модель представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов).
17	Построить модель представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация).
18	Построить модель представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажирские перевозки).

Тема 6. Применение искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.

Задание.

1. Изучить теоретический материал по теме программные комплексы для практического применения искусственного интеллекта при решении профессиональных задач.

2. Используя онлайн-инструмент на основе нейросети для визуализации данных ChrtGPT или DiagramGPT построить диаграмму Водопад используя данные предложенные на рис. 1



C5 =C4+E4-D5

	A	B	C	D	E	F
1	Объем продаж					
2	№ п/п	Продажи 2023				
3			Основа	Снижение	Увеличение	Поток продаж
4		Месяц/Начальный уровень		0	4000	4000
5	1	Январь	4000	0	1707	1707
6	2	Февраль	4282	1425	0	-1425
7	3	Март	3252	1030	0	-1030
8	4	Апрель	3252	0	1812	1812
9	5	Май	3997	1067	0	-1067
10	6	Июнь	2516	1481	0	-1481
11	7	Июль	2516	0	1228	1228
12	8	Август	3744	0	1176	1176
13	9	Сентябрь	4920	0	1146	1146
14	10	Октябрь	6066	0	1205	1205
15	11	Ноябрь	5883	1388	0	-1388
16	12	Декабрь	5883	0	1492	1492
17	13	Итого				

Рисунок 1- Таблица значений продаж

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.