

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФИМЭ
А.В. Фомина
«12» февраля 2026г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.03.04 Чат-боты и нейронные сети в обучении

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки

Информационные технологии в образовании

Программа магистратуры

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Год набора 2026

Новокузнецк 2026

Оглавление

1 Цель дисциплины.	3
Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки.....	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	6
3.1 Учебно-тематический план	6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	6
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	7
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.	8
5.1 Учебная литература.....	8
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	8
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	9
6 Иные сведения и (или) материалы.	9
6.1.Примерные темы письменных учебных работ	9
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	9

1 Цель дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее - ОПОП): ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-7Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК 7.1. Планирует взаимодействие участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность. ОПК 7.2. Организует взаимодействие участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их	Знать: педагогические основы построения взаимодействия участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность; специфику педагогического речевого воздействия и взаимодействия как основы построения отношений с различными участниками образовательных отношений; особенности жанров педагогического красноречия как коммуникативных технологий взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; речевые тактики и стратегии как способы решения проблем при взаимодействии с различными обучающимися с учетом их индивидуальных (в том числе возрастных) особенностей. Уметь: применять жанры педагогического красноречия в образовательном процессе в конкретной учебно-речевой ситуации; анализировать и корректировать собственное речевое поведение и речевое поведение других участников образовательных отношений с точки зрения его уместности, корректности и результативности. Владеть: речевыми стратегиями и тактиками как приемами индивидуального подхода к собеседникам и способами бесконфликтного взаимодействия с участниками образовательных отношений.

	представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность	Владеть: навыками организации взаимодействия участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность
ОПК-8Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Проектирует педагогическую деятельность с учетом требований к субъектам педагогической деятельности; результатов научных исследований в сфере педагогической деятельности. ОПК-8.2. Выбирает методы, формы и средства проектирования педагогической деятельности с использованием современных специальных научных знаний и результатов исследований.	Знать: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности. Уметь: применять современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности. Уметь: применять методы, формы и средства проектирования педагогической деятельности. Владеть: способами выбора методов, форм и средств проектирования педагогической деятельности в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.
ПК-1Способен формировать образовательную среду, в том числе цифровую образовательную среду	ПК-1.1 Обеспечивает требования к реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения ПК-1.2 Управляет формированием информационной образовательной	Знать: требования к реализации образовательных программ с применением систем искусственного интеллекта Уметь: применять дистанционные образовательные технологии и технологии электронного обучения Владеть: навыками применения технологий электронного обучения и систем искусственного интеллекта в реализации образовательных программ Знать: требования к информационной образовательной среде Уметь: применять информационную образовательную среду в организации учебного процесса Владеть: навыками управления информационной образовательной среды. В том числе с применением систем искусственного интеллекта

	среды, в том числе цифровой образовательной среды	
ПК-2 Способен использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	ПК-2.1 Руководит развитием образовательной организации с учетом правовых норм законодательства Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативных правовых актов муниципального района / городского округа Российской Федерации. ПК-2.2 Контролирует и оценивает результативность и эффективность реализации программы развития образовательной организации ПК-2.3 Реализует государственную политику в сфере цифровой трансформации образовательной организации и развития цифровой образовательной среды.	Знать: правовые нормы законодательства Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативных правовых актов муниципального района / городского округа Российской Федерации. Уметь: руководить развитием образовательной организации с учетом правовых норм законодательства Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативных правовых актов муниципального района / городского округа Российской Федерации. Владеть: навыком организации руководства развитием образовательной организации с учетом правовых норм законодательства Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативных правовых актов муниципального района / городского округа Российской Федерации. Знать: технологии контроля и оценивания результативности и эффективности реализации программы развития образовательной организации Уметь: контролировать и оценивать результативность и эффективность реализации программы развития образовательной организации Владеть: навыками контроля и оценки результативности и эффективности реализации программы развития образовательной организации Владеть: навыками реализации государственной политики в сфере цифровой трансформации образовательной организации и развития цифровой образовательной среды.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	108

2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	12
Аудиторная работа (всего):	12
в том числе:	
лекции	4
практические занятия, семинары	8
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	92
4 Промежуточная аттестация обучающегося - зачет	4

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель- ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1	Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные	42	2		40	Опрос, рецензирование письменных работ, допуск и защита лабораторных работ, защита проектов
2	Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили	44	2	2	40	
3	Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow	18		6	12	
		144	4	8	92	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
-------	---------------------------------

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
1 Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные	
Содержание лекционного курса	
1.1.	Общий обзор методов и технологий искусственного интеллекта
1.2.	Машинное обучение, гибридная парадигма построения искусственных интеллектуальных систем, где можно использовать искусственный интеллект уже сегодня, про его применение в различных сферах жизни, мифы и факты об искусственном интеллекте.
2. Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили	
Содержание лекционного курса	
2.1.	Технологическое лидерство, цифровизация экономики, основные платформы. Большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект.
2.2.	Системы распределенного реестра, квантовые технологии. Промышленный интернет вещей, компоненты робототехники и сенсорики. Технологии виртуальной и дополнительной реальностей.
Темы лабораторных занятий	
2.1.	Обзор возможностей и различий AR и VR-технологий. Использование VR-технологий. Кейсы с использованием AR-технологий. Как создаются VR и AR-проекты..
2.2.	Способы дистрибуции проектов и перспективы развития технологий
3. Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow	
Темы лабораторных занятий	
3.1.	Регистрация на DialogFlow. Создание агента и его настройка. Создание чат-бота. Разговорный чат-бот. Интеграция агента DialogFlow с чат-ботом в Telegram. Правила реагирования. Создание, поиск, редактирование. Тестирование чат-бота. Тренировка чатбота на существующих диалогах. Назначение правил.
3.2.	Создание новых правил. Тонкие настройки активации правил. Выключение правил. Машинное обучение против гибридной схемы. Расширенные функции в DialogFlow
3.3.	Ограничения и минусы технологии. Работа с чат-ботами коллег. Написание отчёта о тестировании ботов.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (17 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	80	Лекционные занятия (конспект) (1 занятие)	1 балл посещение 1 лекционного занятия	1
		Практические работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (11 работ).	3 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51% - 65% 4 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 66% - 85%	33 - 55

			5 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	
		Контрольная работ а (4 проекта по разделам 2 – 5 на выбор)	До 5 баллов за каждый проект 5 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	5 - 20
		Реферат	0-5 баллов	0 - 5
Итого по текущей работе в семестре				39 - 80
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Теоретические вопрос 1.	3 балла (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	3-5
		Теоретические вопрос 2.	3 балла (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	3-5
		Практическое задание 1.	3 балла (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	3-5
		Практическое задание 2.	3 баллов (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	3-5
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				12-20
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

Для обучающихся заочной формы обучения в текущей учебной работе в семестре (по графику – в период ТО) планируется выполнение контрольной работы, за которую назначаются баллы, включаемые в общий объем баллов за текущую работу в семестре (см. таблицу 7). Обучающемуся по ЗФО задание на контрольную работу выдается на установочной сессии. Примеры тем / заданий для контрольных работ и порядок их выбора / утверждения приведены в п. 6.1 данной программы.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Джанарсанам, С. Практическое руководство по разработке чат-интерфейсов : руководство / С. Джанарсанам. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-97060-542-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116123> (дата обращения: 27.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература

1. Изюмов А.А., Коцубинский В.П. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. Томск: Эль Контент, 2012. <http://www.iprbookshop.ru/13885.html>

2. Шарков Ф.И. Интерактивные электронные коммуникации: Возникновение "Четвертой волны". Москва: Дашков и К°, 2015. <http://www.iprbookshop.ru/14043.html>

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

1.	Чат-боты и нейронные сети в обучении	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13,
----	--------------------------------------	--	---

		Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), OpenProject (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Gimp 2(свободно распространяемое ПО), Paint.NET(свободно распространяемое ПО), Dia(свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	пом. 2
--	--	--	--------

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/94>
2. Сопровождение деятельности ФУМО СПО по внедрению новых и актуализированных ФГОС СПО, режим доступа: <http://spo-edu.ru/files/fgos/44.02.02.pdf>
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>
4. Российское образование. Федеральный портал. Режим доступа: <https://edu.ru/>
5. Официальный сайт журнала «Информатика и образование», режим доступа: <https://infojournal.ru/info/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

2. Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные
3. Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки
4. Интернет вещей и промышленный интернет вещей.
5. Цифровые двойники и виртуальные профили
6. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности
7. Введение в управление цифровой репутацией
8. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций
9. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты)
10. Виртуальная и дополненная реальность
11. Гибкие методологии управления проектами
12. Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в App Store или Google Play?
13. Введение в искусственный интеллект
14. Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

ЗАДАНИЕ. Оценивание ботов коллег.

После того, как все обучающиеся на курсе опубликуют свои боты, все работы будут распределены для оценки. Каждую работу анонимно оценят 3 рецензента. Оцените работы ваших коллег. Оцените работы однокурсников для этого в «Итоговом задании по курсу»:

✓ нажмите на кнопку «Оценить», расположенную ниже работы, представленной на рецензию. В разделе «Работы, представленные для оценивания» видно только имя бота, идентификатор станет доступен после нажатия кнопки «Оценить»:

✓ оцените работу по каждому представленному критерию

Критерий 1. Узнайте у бота, на какую тему он общается.

Критерий 2. Протестируйте бота на самые общие фразы и вопросы типа приветствия и вопроса об имени/реквизитах автора.

Критерий 3. Примените к боту процедуру теста Тьюринга.

Критерий 4. Задайте боту не менее пяти вопросов по предметной области, о которой он заявил.

Критерий 5. Сформируйте для себя общее впечатление об адекватности ответов на вопросы, комфортности взаимодействия с данным ботом.