Приложение 4

к рабочей программе дисциплины

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Направление подготовки: **38.05.01 Экономическая безопасность**

Профиль подготовки: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Уровень высшего образования: Специалитет

Форма обучения: Очная

Санкт-Петербург

2022 г.

ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** |
| --- | --- |
| 1. | Прочитайте текст и установите соответствие.  Определите модель представления знаний в необходимую группу по признаку подходов.  К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Фреймы | А. | процедурный подход | | 2. | Семантические сети | Б. | смешанный подход | | 3. | Машинное обучение | В. | декларативный подход | | 4. | Исчисление предикатов |  |  | |
| 2. | Прочитайте текст и установите соответствие.  Укажите, к какому типу принадлежат данные элементы продукционной модели.  К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | N — постусловие продукции | А. | Ядро продукционной модели. | | 2. | «Если А, то В» | Б. | Процедура, которая выполняется после успешной реализации ядра. | | 3. | Q — сфера применения продукции, описывающая ПО или ситуацию. Это позволяет систематизировать продукции, что облегчает работу с системой продукций | В. | Процедура, которая выполняется до реализации ядра. | | 4. | Р — условие применимости ядра продукции (предикат) |  |  | |
| 3. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Установите правильную последовательность шагов в процессе работы с данными и нейросетевыми алгоритмами.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Передача входных данных.  2. Расчет весов и значения функции активации.  3. Расчёт результата (выхода).  4. Сбор данных для алгоритма. |
| 4. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Упорядочите шаги по разработке классификационной модели текстов.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Сбор и подготовка текстовых данных. 2. Применение модели к новым данным. 3. Обучение модели на тренировочных данных. 4. Оценка качества модели. |
| 5. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Установите правильную последовательность этапов синтеза речи.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Преобразование текста в фонемы. 2. Преобразование фонем в акустический сигнал. 3. Определение интонации и пауз. 4. Генерация звуковых волн и воспроизведение. |
| 6. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Основной структурной единицей фрейма является слот, который может быть представлен в виде (имя\_слота):{(A,V)},{r,}. Что такое A?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Имя признака. 2. Значение признака. 3. Обязательная связь с другими слотами. 4. Факультативная связь с другими слотами. |
| 7. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Заполните данный фрейм недостающей ролью.  Предложение на естественном языке: «Студент Сидоров получил книгу Л.Н. Толстого «Воскресение» в библиотеке им. Н.В. Гоголя, расположенной в Москве».  Фрейм.  ПОЛУЧЕНИЕ:  ОБЪЕКТ (КНИГА: (Автор, Л.Н. Толстой), (Название, Воскресение)); АГЕНТ (СТУДЕНТ: (Фамилия, Сидоров)); \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (БИБЛИОТЕКА: (Название, им. Н.В. Гоголя), (Расположение, г. Москва)).  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Время. 2. Место. 3. Направление. 4. Движение. |
| 8. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Как называется специалист по ИИ, выступающий в роли промежуточного буфера между экспертом и базой знаний?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Пользователь. 2. Инженер по знаниям. 3. Администратор. 4. Нет правильного ответа. |
| 9. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Выберите основные модели представления знаний в информационных системах.  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Семантические сети. 2. Продукционные модели. 3. Логические модели. 4. Индукционные сети |
| 10. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Выберите виды нейросетевых моделей.  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. Многослойный перцептрон. 2. Дискурсивная нейронная сеть. 3. Краткосрочная нейронная сеть. 4. Рекуррентная нейронная сеть. |
| 11. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Выберите виды правиловых систем машинного перевода.  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Статистические система машинного перевода. 2. Трансферные системы машинного перевода. 3. Системы машинного перевода с использованием интерлингвы. 4. Системы пословного перевода. |
| 12. | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  Что такое нейронная сеть? |
| 13. | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  Что такое диалоговая система? |

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** |
| --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие.  Соедините название LLM (Large Language Model) с компанией-разработчиком.  К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | GPT-3 | А. | Сбербанк | | 2. | AlexaTM (Teacher Models) | Б. | Amazon | | 3. | GigaChat | В. | OpenAI | | 4. | GPT-4 | Г. | ВТБ | |  |  | Д. | Альфа-Банк | |
| 2. | Прочитайте текст и установите соответствие.  Соедините инструмент с его основной функцией.  К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Whisper | А. | Выделение ключевых слов. | | 2. | KeyBERT | Б. | Распознавание речи. | | 3. | PROMT | В. | Машинный перевод. | | 4. | Apple Siri | Г. | Двигательный трекер | |  |  | Д. | Поиск | |
| 3. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Расставьте шаги обработки текста в правильном порядке.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Лемматизация или стемминг. 2. Токенизация текста. 3. Ручное постредактирование результатов обработки текстов. 4. Удаление стоп-слов. |
| 4. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Расставьте шаги работы с системами машинного перевода.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Постобработка переведенного текста. 2. Загрузка текста в системы. 3. Предварительная выверка текста на исходном языке. 4. Автоматический перевод текста системой на целевой язык. |
| 5. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Расставьте этапы кластеризации текстов в правильном порядке.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Преобразование текстов в числовые векторы. 2. Выбор алгоритма кластеризации на основе набора векторов. 3. Оценка качества кластеризации. 4. Предварительная обработка текста (удаление стоп-слов, лемматизация и т.д.).   Применение алгоритма кластеризации к числовым векторным представлениям текста. |
| 6. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Кто предложил теорию нечетких множеств?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. Олег Натанович Гринбаум. 2. Марвин Минский. 3. Лотфи Заде. 4. Тим Бернес Ли. |
| 7. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какая система машинного перевода НЕ является нейросетевой?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. Google. 2. Yandex. 3. DeepL. 4. ЭТАП. |
| 8. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какая модель НЕ относится к LLM (Large Language Models)?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. GPT-3 2. BERT 3. DALL·E 4. T5 |
| 9. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Выберите верные аналоги отношений категоризации в онтологии.  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. IS-A. 2. PART-OF. 3. A-KIND-OF. |
| 10. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Выберите достоинства продукционной модели представления знаний.  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. Независимость продукций и легкость модификации базы знаний. 2. Малая степень структуризации базы знаний. 3. Строгость механизмов логического вывода. 4. Неуниверсальность. |
| 11. | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Выберите основные проблемы LLM (Large Language Models).  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора.   1. Чувствительность к обучающим данным. 2. Вывод ложной информации. 3. Медленная скорость выдачи информации. 4. Генерация деструктивных сообщений. |
| 12. | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Что такое синтез речи на основе конкатенации? |
| 13. | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  Что такое датасет? |