**1. Какую задачу могут выполнять LLM в сельском хозяйстве?**

* A) Управление спутниками
* B) Оптимизация использования ресурсов (вода, удобрения)
* C) Производство удобрений
* D) Строительство дорог  
  Правильный ответ: B

**2. Что такое "точное земледелие"?**

* A) Технология выращивания культур в закрытых помещениях
* B) Использование данных для оптимизации ресурсов
* C) Выращивание растений без почвы
* D) Продажа продуктов через интернет  
  Правильный ответ: B

**3. Как LLM помогают фермерам в образовании?**

* A) Создают учебные материалы на основе запросов
* B) Заменяют учителей
* C) Обучают фермеров программированию
* D) Проводят онлайн-конференции  
  Правильный ответ: A

**4. Что такое "галлюцинации" в контексте LLM?**

* A) Визуальные эффекты, создаваемые моделью
* B) Неверная или выдуманная информация
* C) Эмоциональные реакции модели
* D) Музыка, генерируемая моделью  
  Правильный ответ: B

**5. Как можно обнаружить галлюцинации в LLM?**

* A) Изменение цвета текста
* B) Увеличение скорости работы модели
* C) Добавление больше данных в базу
* D) Проверка ответов на логичность

Правильный ответ: D

**6. Какой инструмент поможет минимизировать галлюцинации?**

* A) Добавление эмодзи в ответы
* B) Увеличение размера шрифта
* C) Перекрестная проверка с надежными источниками
* D) Удаление всех данных из модели  
  Правильный ответ: C

**7. Что такое LangChain?**

* A) Язык программирования
* B) Фреймворк для интеграции LLM в приложения
* C) База данных для хранения текстов
* D) Программа для анализа изображений  
  Правильный ответ: B

**8. Какие компоненты включает LangChain?**

* A) Design patterns and class members
* B) Графики, видео, музыку
* C) Телефоны, компьютеры, планшеты
* D) Цепочки, модели, память   
  Правильный ответ: D

**9. Для чего используется память в LangChain?**

* A) Making dialogues more relevant
* B) Для увеличения скорости работы модели
* C) Для создания графиков
* D) Для хранения истории диалогов   
  Правильный ответ: A

**10. Что такое цепочка (chain) в LangChain?**

* A) Последовательность шагов для выполнения задачи
* B) A sequence of computations
* C) A sequence of LLM calls
* D) База данных пользователей  
  Правильный ответ: A

**11. Как LangChain помогает в создании чат-ботов?**

* A) Автоматически генерирует код
* B) Упрощает управление диалогами
* C) Make scenarios for bots
* D) Рисует интерфейсы  
  Правильный ответ: B

**12. Что такое LangGraph?**

* A) Расширение LangChain для создания графовых структур
* B) Программа для рисования графиков
* C) База данных для хранения изображений
* D) A tool to build applications with front end  
  Правильный ответ: A

**13. Какое преимущество дает LangGraph перед LangChain?**

* A) Гибкость в создании нелинейных рабочих процессов
* B) Увеличение скорости работы модели
* C) Возможность easy integration
* D) Building front ends for apps  
  Правильный ответ: A

**14. Как LLM могут помочь в управлении цепочками поставок в сельском хозяйстве?**

* A) Создание рекламы в сельском хозяйстве
* B) Анализ рыночных трендов
* C) Рисование логотипов компаний
* D) Управление социальными сетями  
  Правильный ответ: B

**15. Какие данные анализируют LLM для прогнозирования урожайности?**

* A) Погода, почва, влажность
* B) Музыкальные предпочтения фермеров
* C) Цвет одежды фермеров
* D) Количество машин в регионе  
  Правильный ответ: A

**16. Что такое "перекрестная проверка" в контексте галлюцинаций?**

* A) Сравнение ответов модели с надежными источниками
* B) Проверка of English grammar
* C) Проверка скорости работы модели
* D) Проверка logical consistency of text  
  Правильный ответ: A

**17. Как LLM могут помочь в экологической устойчивости?**

* A) Расчет углеродного следа
* B) Создание video games for training
* C) Производство пластиковых изделий
* D) Разработка новых видов топлива  
  Правильный ответ: A

**18. Что такое "агент" в LangChain?**

* A) Программа для predictions
* B) Человек, работающий с моделью
* C) Автономная сущность, выполняющая задачи
* D) Инструмент для создания plans and schedules  
  Правильный ответ: A

**19. Какие метрики используются для оценки достоверности LLM?**

* A) Длина предложения
* B) Text consistency
* C) Text soundness
* D) Confidence score

Правильный ответ: B

**20. Что такое "постобработка" в контексте галлюцинаций?**

* A) Correction of punctuation
* B) Создание corrected videos
* C) Correction of grammar
* D) Корректировка ошибок после генерации  
  Правильный ответ: D

21

1. **Правильная версия (работает корректно)**

python

CopyEdit

# ✅ Правильный код: простой чат-бот на Python

def chatbot():

print("Привет! Я бот. Как я могу помочь?")

while True:

user\_input = input("> ")

if user\_input.lower() in ["выход", "пока"]:

print("До свидания!")

break

elif "привет" in user\_input.lower():

print("Привет! Как дела?")

else:

print("Извините, я не понимаю.")

chatbot()

**Почему правильно?**  
✔ Программа использует while True для бесконечного цикла общения.  
✔ Проверяет входные данные и завершает работу при "выход" или "пока".  
✔ Отвечает на "привет" и на другие сообщения.

**❌ Неверная версия 1 (бесконечный цикл без выхода)**

**B)**

python

CopyEdit

# ❌ Ошибка: бот застревает в бесконечном цикле

def chatbot():

print("Привет! Я бот. Как я могу помочь?")

while True:

user\_input = input("> ")

print("Вы сказали:", user\_input) # Бот просто повторяет ввод

# ❌ Нет условия для выхода из цикла!

chatbot()

**Ошибка:** нет проверки на команду выхода ("пока", "выход"), бот зацикливается.

* 1. **❌ Неверная версия 2 (ошибка с input)**

python

CopyEdit

# ❌ Ошибка: некорректный вызов input()

def chatbot():

print("Привет! Я бот. Как я могу помочь?")

while True:

if input.lower() in ["выход", "пока"]: # ❌ Ошибка: input() должен быть вызван как input()

print("До свидания!")

break

print("Вы сказали:", input())

chatbot()

**Ошибка:** input.lower() — попытка вызвать .lower() без присвоения результата input() в переменную.

* 1. **Неверная версия 3 (ошибка в логике)**

python

CopyEdit

# ❌ Ошибка: бот завершает работу после одного ответа

def chatbot():

print("Привет! Я бот. Как я могу помочь?")

user\_input = input("> ")

if user\_input.lower() in ["выход", "пока"]:

print("До свидания!")

elif "привет" in user\_input.lower():

print("Привет! Как дела?")

else:

print("Извините, я не понимаю.")

chatbot()

**Ошибка:** бот запрашивает ввод только один раз и не повторяет диалог в цикле.

Правильный ответ: A