

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есупенко Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.11.2024 15:04:57

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра управления в здравоохранении

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры управления в здравоохранении

21 марта 2024 г., протокол №10

зав. кафедрой, д.м.н., проф. Н.Е. Нехаенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

37.05.01 Клиническая психология
(код и наименование специальности)

клинический психолог
Квалификация (степень) выпускника

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 37.05.01 Клиническая психология, обсужден на заседании на заседании кафедры управления в здравоохранении 21 марта 2024 г., протокол №10.

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета

по специальности 37.05.01 Клиническая психология

код наименование

№	Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	Способ контроля
1.	Искусственный интеллект и основные стадии развития систем искусственного интеллекта	ОПК-11	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Задания открытого типа	Текущий
2.	Системы искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении	ОПК-11	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Задания открытого типа	Текущий

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Индекс компетенции и её содержание	Дескрипторы		
		знать	уметь	владеть
1.	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – методы сбора и анализа медицинской информации, необходимой для решения поставленной задачи (проблемной ситуации); – варианты системного подхода к решению задачи (проблемной ситуации); – достоинства и недостатки выбранных вариантов решения задачи (проблемной ситуации); – риски (последствия) возможных решений поставленной задачи; – методы разработки оригинальных алгоритмов решений поставленной задачи с использованием современных технологий в рамках систем искусственного интеллекта; – этапы развития систем искусственного ин- 	<ul style="list-style-type: none"> – проводить сбор, критически оценить и проанализировать медицинскую информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации); – предлагать возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки; – аргументировано объяснить собственные выводы и точку зрения в решении задачи (проблемной ситуации); – определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи (проблемной ситуации); – навыками выбора варианта системного подхода к решению задачи (проблемной ситуации); – навыками аргументации при формулировке выводов и собственной точки зрения в решении задачи (проблемной ситуации); – навыками принятия стратегического решения проблемных ситуаций; – навыками применения

	<p>теллекта (СИИ);</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта; – нейробионический подход; – методологические основы построения СИИ; – общую структуру и схему функционирования экспертных систем; – состав знаний и способы их представления; – логические модели представления знаний; – основы теории фреймов; – основные положения теории нечеткой логики; – задачи классификации, кластеризации и другие задачи обучения; – ключевые направления применения ИИ в медицине и здравоохранении. 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать стратегическое решение проблемных ситуаций; – свободно использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию в решении стандартных задач профессиональной деятельности в рамках систем искусственного интеллекта; – представлять знания с помощью логики предикатов; – представлять знания с помощью фреймов; – оценивать качество решений экспертных систем; – использовать модели представления знаний в экспертных системах; – пользоваться методологией классификации и кластеризации. 	<p>современных информационных и коммуникационных средств и технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии в решении стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в рамках систем искусственного интеллекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией построения систем искусственного интеллекта и экспертных систем; – методологией классификации и кластеризации; – характеристиками ключевых направлений применения ИИ в медицине и здравоохранении.
--	--	---	--

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

№	Индекс компетенции	Наименование контрольных мероприятий		
		Собеседование	Тестирование	Решение заданий
		Наименование материалов оценочных средств		
		Вопросы для устного собеседования	Тестовые задания	Задания открытого типа
		№ задания		
1.	ОПК-11	1-50	1-15	1-5

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Системы искусственного интеллекта

Компетенция: ОПК-11

2. Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ).

Компетенция: ОПК-11

3. Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.

Компетенция: ОПК-11

4. Нейробионический подход.

Компетенция: ОПК-11

5. Системы, основанные на знаниях.

Компетенция: ОПК-11

6. Извлечение и интеграция знаний.

Компетенция: ОПК-11

7. Базы знаний.

Компетенция: ОПК-11

8. Структура систем искусственного интеллекта.

Компетенция: ОПК-11

9. Архитектура СИИ.

Компетенция: ОПК-11

10. Методология построения СИИ.

Компетенция: ОПК-11

11. Нейронные сети.

Компетенция: ОПК-11

12. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.

Компетенция: ОПК-11

13. Общая структура и схема функционирования ЭС.

Компетенция: ОПК-11

14. Представление знаний. Основные понятия.

Компетенция: ОПК-11

15. Состав и организация знаний СИИ.

Компетенция: ОПК-11

16. Модели представления знаний.

Компетенция: ОПК-11

17. Представление знаний с помощью системы продукций.

Компетенция: ОПК-11

18. Ключевые направления применения ИИ в медицине

Компетенция: ОПК-11

19. Визуализация и диагностика: улучшение качества диагностики снимков благодаря распознаванию изображений

Компетенция: ОПК-11

20. Поддержка решения врача: система поддержки принятия врачебных решений

Компетенция: ОПК-11

21. Риск-анализ с помощью СИИ: анализ параметров и поиск отклонений, нарушений, рисков

Компетенция: ОПК-11

22. СИИ для новых лекарств: разработка новых молекул с помощью ИИ

Компетенция: ОПК-11

23. СИИ для Клинических испытаний

Компетенция: ОПК-11

24. Прогноз эпидемий с помощью СИИ

Компетенция: ОПК-11

25. Знания, состав знаний

Компетенция: ОПК-11

26. Способы представления знаний

Компетенция: ОПК-11

27. Управляющий механизм в СИИ

Компетенция: ОПК-11

28. Объяснительные способности знаний

Компетенция: ОПК-11

29. Нейроподобные структуры.

Компетенция: ОПК-11

30. Системы типа перцептронов.

Компетенция: ОПК-11

31. Нейрокомпьютеры

Компетенция: ОПК-11

32. Программное обеспечение нейрокомпьютеров

Компетенция: ОПК-11

33. Применение нейрокомпьютеров в медицине

Компетенция: ОПК-11

34. Системы когнитивной графики

Компетенция: ОПК-11

35. Интеллектуальные системы. Интеллектуальные медицинские системы

Компетенция: ОПК-11

36. Обучающие системы. Обучающие системы в медицине

Компетенция: ОПК-11

37. Интеллектуальный интерфейс

Компетенция: ОПК-11

38. Лингвистический процессор. Анализ и синтез речи

Компетенция: ОПК-11

39. Системы продукции. Управление выводом в производственной системе.

Компетенция: ОПК-11

40. Представление знаний с помощью логики предикатов.

Компетенция: ОПК-11

41. Логические модели. Логика предикатов как форма представления знаний.

Компетенция: ОПК-11

42. Синтаксис и семантика логики предикатов.

Компетенция: ОПК-11

43. Представление знаний фреймами и вывод на фреймах.

Компетенция: ОПК-11

44. Теория фреймов. Модели представления знаний фреймами.

Компетенция: ОПК-11

45. Основные положения нечеткой логики.

Компетенция: ОПК-11

46. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики.

Компетенция: ОПК-11

47. Задача классификации. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации.

Компетенция: ОПК-11

48. Кластеризация и другие задачи обучения.

Компетенция: ОПК-11

49. Онтология. Понятия онтологии. Онтологические системы. Применение онтологических систем

Компетенция: ОПК-11

50. Системы нечеткого вывода. Алгоритмы, применяемые в системах нечеткого вывода. Алгоритм Мамдани, Суджено, Цукамото, Ларсена

Компетенция: ОПК-11

Критерии оценивания ответов на вопросы устного собеседования

«Отлично» – всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» – полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» – знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» – обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. ЭТАП ОБРАБОТКИ СТРУКТУРИРОВАННЫХ И НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ ДАННЫХ, В ПРОЦЕССЕ КОТОРОГО ДАННЫМ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ, ФОТО- И ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯМ) ПРИСВАИВАЮТСЯ ИДЕНТИФИКАТОРЫ, ОТРАЖАЮЩИЕ ТИП ДАННЫХ (КЛАССИФИКАЦИЯ ДАННЫХ), И (ИЛИ) ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КОНКРЕТНОЙ ЗАДАЧИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАШИНОГО ОБУЧЕНИЯ

- 1) разметка данных
- 2) набор данных
- 3) технологическое решение
- 4) исходные данные
- 5) промышленные данные

ЭТАЛОН ОТВЕТА: разметка данных

Компетенция: ОПК-11

2. ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАБОТУ МОДЕЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, В ЧАСТНОСТИ ВЫВЕДЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ИЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

- 1) параметры модели искусственного интеллекта
- 2) набор данных
- 3) разметка данных
- 4) технологическое решение
- 5) исходные данные

ЭТАЛОН ОТВЕТА: параметры модели искусственного интеллекта

Компетенция: ОПК-11

3. ТИП ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, КОТОРЫЙ СПОСОБЕН ВЫПОЛНЯТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ЗАДАЧИ, ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ С ЧЕЛОВЕКОМ И САМОСТОЯТЕЛЬНО (БЕЗ УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА) АДАПТИРОВАТЬСЯ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ

- 1) сильный искусственный интеллект
- 2) искусственный интеллект
- 3) технологии искусственного интеллекта
- 4) перспективные методы искусственного интеллекта
- 5) модель искусственного интеллекта

ЭТАЛОН ОТВЕТА: сильный искусственный интеллект

Компетенция: ОПК-11

4. СОСТАВ ДАННЫХ, КОТОРЫЕ СТРУКТУРИРОВАНЫ ИЛИ СГРУППИРОВАНЫ ПО ОПРЕДЕЛЕННЫМ ПРИЗНАКАМ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ И НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

- 1) набор данных
- 2) разметка данных
- 3) технологическое решение
- 4) исходные данные
- 5) промышленные данные

ЭТАЛОН ОТВЕТА: набор данных

Компетенция: ОПК-11

5. ТЕХНОЛОГИИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ СТАНДАРТАМ БЕЗОПАСНОСТИ, РАЗРАБОТАННЫЕ С УЧЕТОМ ПРИНЦИПОВ ОБЪЕКТИВНОСТИ, НЕДИСКРИМИНАЦИИ, ЭТИЧНОСТИ, ИСКЛЮЧАЮЩИЕ ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЧЕЛОВЕКУ И НАРУШЕНИЯ ЕГО ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ ПРАВ И СВОБОД, НАНЕСЕНИЯ УЩЕРБА ИНТЕРЕСАМ ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА

- 1) доверенные технологии искусственного интеллекта
- 2) искусственный интеллект
- 3) технологии искусственного интеллекта
- 4) перспективные методы искусственного интеллекта
- 5) сильный искусственный интеллект

ЭТАЛОН ОТВЕТА: доверенные технологии искусственного интеллекта

Компетенция: ОПК-11

6. СОВОКУПНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СЕБЯ КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ, ОБРАБОТКУ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА, РАСПОЗНАВАНИЕ И СИНТЕЗ РЕЧИ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

- 1) технологии искусственного интеллекта
- 2) искусственный интеллект
- 3) перспективные методы искусственного интеллекта
- 4) открытая библиотека искусственного интеллекта
- 5) модель искусственного интеллекта

ЭТАЛОН ОТВЕТА: технологии искусственного интеллекта

Компетенция: ОПК-11

7. ПРОГРАММА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ЕЕ СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ), ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ НА УРОВНЕ, СОПОСТАВИМОМ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ПРЕВОСХОДЯЩЕМ ИХ, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ АЛГОРИТМЫ И НАБОРЫ ДАННЫХ ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ, ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ИЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- 1) модель искусственного интеллекта
- 2) искусственный интеллект
- 3) технологии искусственного интеллекта
- 4) перспективные методы искусственного интеллекта
- 5) открытая библиотека искусственного интеллекта

ЭТАЛОН ОТВЕТА: модель искусственного интеллекта

Компетенция: ОПК-11

8. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ЯВЛЯЮЩЕЕСЯ МЕДИЦИНСКИМ ИЗДЕЛИЕМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЕ ОБРАБОТКУ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДДЕРЖКУ ПРИНЯТИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ВРАЧАМИ И ДРУГИМИ МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ

- 1) система поддержки принятия врачебных решений
- 2) информационная платформа
- 3) автоматизированное рабочее место врача
- 4) цифровая инновация
- 5) рабочее место врача

ЭТАЛОН ОТВЕТА: система поддержки принятия врачебных решений

Компетенция: ОПК-11

9. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО УРОВНЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ КОМПЛЕКСАХ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) технологический суверенитет
- 2) безопасность
- 3) прозрачность
- 4) открытость и доступность
- 5) защищенность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: технологический суверенитет

Компетенция: ОПК-11

10. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК НЕДОПУСТИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ УМЫШЛЕННОГО ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ГРАЖДАНАМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (В ТОМ ЧИСЛЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ И РАСКРЫТИЯ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА), А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) безопасность
- 2) прозрачность
- 3) технологический суверенитет
- 4) открытость и доступность
- 5) защищенность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: безопасность

Компетенция: ОПК-11

11. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК ОБЪЯСНИМОСТЬ РАБОТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ПРОЦЕССА ДОСТИЖЕНИЯ ИМ РЕЗУЛЬТАТОВ, НЕДИСКРИМИНАЦИОННЫЙ ДОСТУП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПРОДУКТОВ, КОТОРЫЕ СОЗДАНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, К ИНФОРМАЦИИ О ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЭТИХ ПРОДУКТАХ АЛГОРИТМАХ РАБОТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) прозрачность
- 2) безопасность
- 3) технологический суверенитет
- 4) открытость и доступность
- 5) защищенность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: прозрачность

Компетенция: ОПК-11

12. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК НЕДОПУЩЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

ДОСТУПА ОРГАНИЗАЦИЙ - РАЗРАБОТЧИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ГРАЖДАН, ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ (ДАЛЕЕ - ОТРАСЛЕВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ), К ТАКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) открытость и доступность
- 2) безопасность
- 3) прозрачность
- 4) технологический суверенитет
- 5) защищенность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: открытость и доступность

Компетенция: ОПК-11

13. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРАВОВАЯ ОХРАНА ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, РАЗГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ - РАЗРАБОТЧИКОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ИСХОДЯ ИЗ ХАРАКТЕРА И СТЕПЕНИ ПРИЧИНЕННОГО ВРЕДА, А ТАКЖЕ ЗАЩИТА УКАЗАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОТ ПРОТИВОПРАВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) защищенность
- 2) безопасность
- 3) прозрачность
- 4) технологический суверенитет
- 5) открытость и доступность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: защищенность

Компетенция: ОПК-11

14. ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОСТЕПЕННОГО ПЕРЕХОДА ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) преемственность
- 2) безопасность
- 3) прозрачность
- 4) защищенность
- 5) открытость и доступность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: преемственность

Компетенция: ОПК-11

15. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ТАКИМ КАК ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕСНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (В ТОМ ЧИСЛЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ) С РЕАЛЬНЫМ СЕКТОРОМ ЭКОНОМИКИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) целостность инновационного цикла
- 2) безопасность
- 3) прозрачность
- 4) защищенность
- 5) открытость и доступность

ЭТАЛОН ОТВЕТА: целостность инновационного цикла

Компетенция: ОПК-11

Критерии оценки тестирования обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста	Количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста	Количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста	Количество положительных ответов менее 70% максимального балла теста

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их; включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений

Задание: Назовите этот комплекс

Эталон ответа: искусственный интеллект

Компетенция: *ОПК-11*

2. Относится к системам искусственного интеллекта, которые обладают общими когнитивными способностями. Такие системы способны понимать, изучать и применять знания в широком спектре задач, во многом подобно человеческому существу.

Задание: Назовите этот тип искусственного интеллекта.

Эталон ответа: сильный искусственный интеллект (варианты: сильный ИИ, общий ИИ, сильный, общий)

Компетенция: *ОПК-11*

3. Искусственный интеллект с ограниченной функциональностью, он запрограммирован на выполнение одной задачи и извлекает информацию лишь из ограниченного набора данных. Целью слабого ИИ является создание технологии, позволяющей машинам и компьютерам выполнять определённые задачи по решению проблем или рассуждениям значительно быстрее, чем это может сделать человек.

Задание: Назовите этот тип искусственного интеллекта

Эталон ответа: слабый искусственный интеллект (варианты: слабый ИИ, слабый)

Компетенция: *ОПК-11*

4. Это тип машинного обучения, при котором компьютерная программа имитирует работу человеческого мозга. Главная особенность — способность к обучению. При использовании не нужно говорить ей, как решить задачу. Достаточно задать вводные данные, а способам решения задач она обучается сама, выявляя закономерности и обнаруживая на их основе способы решения задач. Её структура состоит из множества взаимосвязанных искусственных нейронов: они обмениваются сигналами между собой и за счёт этого сами решают поставленную задачу.

Задание: Назовите эту структуру

Эталон ответа: нейросеть

Компетенция: *ОПК-11*

5. Совокупность данных, систематизированных в определённом формате, где у каждого объекта есть конкретные свойства: признаки, связи между объектами или определённое место в выборке данных. Делятся на три основные категории: структурированные (содержат информацию, которая строго организована и легко распознаётся машинами), полуструктурированные (содержат информацию, которая имеет некоторую структуру, но не такую строгую, как в структурированных), неструктурированные (включают данные без определённой формы или структуры - тексты, изображения, видео и др.). Их используют в научных исследованиях, машинном обучении, бизнес-аналитике и управлении проектами. Они служат для хранения и анализа информации, обучения алгоритмов, создания моделей прогнозирования.

Задание: Назовите эти структуры.

Эталон ответа: датасеты (варианты: Dataset, набор данных, датасет)

Компетенция: ОПК-11

Критерии оценки заданий открытого типа

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Количество положительных ответов 90% и более максимального балла теста	Количество положительных ответов от 71% до 89,9% максимального балла теста	Количество положительных ответов от 60% до 69,9% максимального балла теста	Количество положительных ответов менее 60% максимального балла теста