

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 11:05:10
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6b6dcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Технологии ИИ в науке и образовании, 1 семестр

Код, направление подготовки	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информационное и программное обеспечение интеллектуальных и автоматизированных систем
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления

Типовые задания для контрольной работы:

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Наука и образование как объект компьютеризации. Основные понятия. Роль ИИ в современной компьютеризации.
2. Компьютерные технологии в теоретических исследованиях. Применение ИИ для анализа данных и моделирования.
3. Состав и методы теоретических исследований. Компьютерная поддержка теоретических исследований с использованием ИИ.
4. Задачи и состав экспериментальных исследований. Использование ИИ для обработки и анализа результатов НИ.
5. Математические пакеты в НИ. Интеграция ИИ в математические пакеты для научных исследований.
6. Автоматизированные системы научных исследований. Обзор существующих систем с акцентом на ИИ.
7. Примеры практического использования АСНИ. Подходы к проектированию, разработке и созданию АСНИ с применением ИИ.
8. Технические средства электронного обучения. Использование ИИ для персонализации обучения.
9. Платформы для организации электронного обучения. Интеграция ИИ в образовательные платформы.
10. Электронные библиотеки, медиатеки и репозитории. Применение ИИ для управления и анализа контента.
11. Моделирование процесса интерактивного обучения. Использование ИИ для создания адаптивных моделей обучения.
12. Модели процесса обучения. Внедрение ИИ для оптимизации образовательных моделей.
13. Основные спецификации и стандарты в электронном обучении. Роль ИИ в разработке и соблюдении стандартов.
14. Электронные учебники и тестирующие системы. Классификация. Принципы проектирования с использованием ИИ.
15. Методы и средства создания. Жизненный цикл. Влияние ИИ на жизненный цикл образовательных ресурсов.

Типовые вопросы к зачету:

1. Наука и образование как объект компьютеризации. Роль ИИ в этом процессе.
2. Основные понятия. Включая ключевые термины, связанные с ИИ.
3. Программные продукты, применяемые в образовании. Использование ИИ в образовательных программных продуктах.
4. Программные продукты, применяемые в науке. Интеграция ИИ в научные программные продукты.
5. Объект исследований. Как ИИ определяет и обрабатывает объекты исследований.
6. Предмет исследований. Применение ИИ для анализа предметов исследований.
7. Суть системного подхода к сбору и обработке информации. Использование ИИ для системного анализа данных.
8. Нормативные и законодательные ограничения применения компьютерных технологий в науке и образовании. Влияние ИИ на нормативные аспекты.
9. Компьютерные технологии в теоретических исследованиях. Применение ИИ для теоретического анализа.
10. Компьютерные технологии в научном эксперименте. Использование ИИ в экспериментальных исследованиях.

11. Компьютерное моделирование в научных исследованиях. Роль ИИ в моделировании.
12. Нестандартное программное и аппаратное обеспечение. ИИ в разработке нестандартного оборудования.
13. Программные продукты, применяемые в научных исследованиях. Включение ИИ в научные программные продукты.
14. Компьютерные технологии сбора информации. Использование ИИ для сбора данных.
15. Компьютерные технологии предварительной обработки данных. Применение ИИ для предварительной обработки данных.
16. Подходы к организации научных исследований. Влияние ИИ на организацию исследований.
17. Подходы и методы к миграции результатов научных исследований в образовательные курсы. Использование ИИ для интеграции результатов в образование.
18. Задачи и состав экспериментальных исследований. Роль ИИ в экспериментальных исследованиях.
19. Содержание этапа обработки результатов НИ. Применение ИИ для обработки результатов.
20. Математические пакеты в НИ. Интеграция ИИ в математические пакеты.
21. Перечислить существующие системы. Включая системы с использованием ИИ.
22. Примеры практического использования АСНИ. Применение ИИ в АСНИ.
23. Подходы к проектированию, разработке и созданию АСНИ. Использование ИИ в проектировании АСНИ.
24. Современные архитектуры АСНИ и их функциональные возможности. Включение ИИ в архитектуры АСНИ.
25. Комплексные планы-графики для реализации этапов научных исследований. Использование ИИ для планирования исследований.
26. Перспективные АСНИ. Будущее ИИ в АСНИ.
27. Математические пакеты в НИ. Интеграция ИИ в математические пакеты.
28. Пакеты оформления научных статей. Использование ИИ для оформления статей.
29. Стандарты представления данных. Влияние ИИ на стандарты данных.
30. Стандарты обмена научной информацией. Роль ИИ в стандартах обмена информацией.
31. Пакеты оформления научных статей. Использование ИИ для оформления статей.
32. Стандарты представления данных. Влияние ИИ на стандарты данных.
33. Стандарты обмена научной информацией. Роль ИИ в стандартах обмена информацией.
34. Технические средства электронного обучения. Использование ИИ в технических средствах обучения.
35. Платформы для организации электронного обучения. Интеграция ИИ в образовательные платформы.
36. Назначение различных технических средств обучения. Применение ИИ в технических средствах.
37. Методики применения технических средств обучения. Использование ИИ в методиках обучения.
38. Понятие интерактивного обучения. Роль ИИ в интерактивном обучении.
39. Методы и подходы к организации интерактивного обучения. Использование ИИ для организации интерактивного обучения.
40. Методы и подходы к интеграции классического и интерактивного обучения. Применение ИИ для интеграции методов обучения.
41. Модели процесса обучения. Включение ИИ в модели обучения.

42. Основные спецификации и стандарты в электронном обучении. Влияние ИИ на стандарты электронного обучения.
43. Электронные учебники и тестирующие системы. Классификация. Принципы проектирования с использованием ИИ.
44. Методы и средства создания электронных учебников. Жизненный цикл. Использование ИИ в жизненном цикле учебников.
45. Архитектура и возможности современных средств электронного обучения. Включение ИИ в архитектуру средств обучения.
46. Основные источники и методы поиска информации. Применение ИИ для поиска информации.
47. Основные требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик. Влияние ИИ на профессиональные стандарты.