

Вопросы к экзамену:

1. Основные определения концептуального моделирования.
2. Стек семантических технологий. Стандарты Семантического веба.
3. Определение онтологии. Состав онтологических спецификаций. Языки онтологий
4. Логика описания, принципы их построения. Теоретико-множественная интерпретация. Задачи вывода в логиках описания. Язык OWL и его профили.
5. Язык описания ресурсов RDF. Язык RFD-Schema. Расширяемость языка RDF. Язык запросов SPARQL.
6. Метаданные в RDF. Метаданные происхождения данных. Семантическое аннотирование.
7. Логика описания ACL. Теоретико-множественная интерпретация. TBox и ABox. Конструкции логик описания. Разрешимые задачи. Табличный алгоритм решения задачи выполнимости.
8. Методы проектирования онтологий. Методы отображения онтологий. Понятия интеграции, отображения, объединение онтологий. Метаонтологии. Экстенциональные подходы. Использование метасвойств понятий.
9. Модели требований. Модели данных. Определение концептуальной схемы. Отличие онтологий и концептуальных схем. Элементы описания концептуальных схем. Декларативные спецификации поведения.
10. Преобразование онтологий в концептуальные схемы. Семантическое аннотирование схем.
11. Спецификации правил. Семантика отрицания. Семантика правил: стратифицированная, хорошо обоснованная семантики, семантика стабильных моделей. Продукционные правила. Построение правил над онтологиями.
12. Принципы FAIR для обеспечения интероперабельности и повторного использования данных. Публикация данных. Инфраструктуры исследовательских данных. Автоматизация исследований над данными.