

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метавычисления»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины - дать знания по принципам построения информационных хранилищ, внедрению специализированных платформ (Data Warehouse) ориентированных на поддержку решений бизнес аналитики.

1.2 Задачи учебной дисциплины:

Задачи данного курса направлены на изучение:

- принципов построения и разработки хранилищ данных;
- получение навыков настройки хранилищ данных;
- проектирования и разработки процесса наполнения хранилища данных, реализации запросов к хранилищам данных;

После изучения курса студент должен

уметь:

- выполнять предварительный анализ данных при создании информационного хранилища;
- извлекать, преобразовывать и загружать данные в информационное хранилище данных;
- создавать информационное хранилище;
- использовать технологии комплексного многомерного анализа данных (OLAP).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ООП:

Дисциплина «Метавычисления» относится к Б.1. обязательным дисциплинам вариативной части профессионального.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП

Дисциплина тесно связана с такими курсами, как: «Проектирование информационных систем», «Базы данных», «Программная инженерия», «Проектный практикум», «Интеграция информационных систем».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-13	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.	Знать: основные определения, относящиеся к концепции управления хранилищами данных. Уметь: проектировать многомерные кубы данных Владеть: Владеть методами реализации хранилищ данных
ПК-17	Способность управлять	Знать:

	информационными ресурсами и ИС	<ul style="list-style-type: none"> – основные требования (и средства их обеспечения) к хранилищам данных; – технологии, обеспечивающие манипулирование хранилищами данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовать средства, обеспечивающие: <ul style="list-style-type: none"> – предоставление пользователю результатов анализа за приемлемое время; – возможность осуществления любого логического и статистического анализа, характерного для данного приложения, и его сохранения в доступном для конечного пользователя виде; – многопользовательский доступ к данным с поддержкой соответствующих механизмов блокировок и средств авторизованного доступа <p>Владеть: Владеть методами реализации хранилищ данных.</p>
ПК-30	Способность анализировать данные средствами многомерного анализа	<p>Знать: архитектуры данных и средства многомерного анализа правила корректной подготовки данных.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять преобразования данных для подготовки к анализу; – выявлять дубликаты и противоречия. <p>Владеть: программными средствами многомерного анализа.</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Многомерные наборы данных

Тема 1 Архитектуры данных: Базы данных и модели данных

Тема 2 Многомерные данные. Концепция хранилищ данных (ХД). OLAP как ключевой компонент ХД

Тема 3 Архитектуры хранилищ данных. Преобразование данных в ETL

Раздел 2 Проект ХД для выбранной предметной области

Тема 4 Введение в трансформацию данных.

Тема 5 Виртуальные хранилища данных

Тема 6 Введение в оценку качества данных

Тема 7 Обработка дубликатов и противоречий. Выявление аномальных значений

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные технологии (лекция, практическое занятие, консультация, зачет); репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения; информационно-коммуникационные технологии.

*Разработчики рабочей программы:
Семичастный И.Л., к.т.н., доцент кафедры информационных технологий.*