

## **Аннотация на рабочую программу по учебной дисциплине Б1.В. ДВ.09.03 Хранилища данных**

Автор-составитель: к.т.н..

доцент кафедры

Системного анализа и

информатики Сальников

А.Ю.

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная

информатика» Направленность: «Прикладная

информатика в экономике» Квалификация

выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

### **Цели и задачи дисциплины (модуля).**

**Цель дисциплины** «Хранилища данных» состоит в освоении студентами методов проектирования хранилищ данных и их последующей эксплуатации, формировании у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических умений и навыков в области управления хранилищами данных, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования в области разработки и эксплуатации систем деловой осведомленности.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются **следующие задачи**:

Хранилища данных (ХД) - причины возникновения.

- Архитектура ХД.
- Основные принципы проектирования ХД. Проектирование и разработка процесса наполнения ХД.
- Физическая модель ХД.
- Использование ХД в процессе анализа данных

### **План курса**

<b>№ пп</b>	<b>Название темы</b>	<b>Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы</b>
<b>Тема 1</b>	Основные понятия хранилища данных	Вводятся основные понятия хранилища данных, терминология, области использования. Обсуждаются вопросы истории развития и перспективы. Понятие произвольных запросов к системе. Системы поддержки принятия решений. Система с не разрушаемой совокупностью данных
<b>Тема 2</b>	Основные понятия хранилища данных реализованного средствами СУБД	Рассматриваются вопросы связанные непосредственно с реализацией хранилища данных на основе распространенных СУБД. Изучаются специализированные средства создания хранилища данных. Исследование недостатков системы хранилища данных на основе СУБД.

№ пп	Название темы	Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы
<b>Тема 3</b>	Администрирование хранилища данных	Архитектура хранилища данных: двухуровневая, трехуровневая, виртуальные хранилища данных. Иерархическая модель. Администрирование различных по своей структуре хранилищ данных. Администрирование локальных и распределенных хранилища данных. Физическое и логическое структура.
<b>Тема 4</b>	Планирование хранилища данных	Разработка модели хранилища данных. Методы реализации хранилища данных. Использование аппаратных ресурсов, взаимодействие источников наполнения,
<b>Тема 5</b>	Обслуживание на стадии реализации	Определение области использования хранилища данных, локализация источников, определение круга пользователей, администраторов и исполнителей. Разработка технического задания. Разработка плана реализации, распределение заданий. Разработка схемы эксплуатации.
<b>Тема 6</b>	Методология хранилища баз данных	Основные методы и правила работы с хранилищами данных. Методика построения локальных и распределенных хранилищ данных. Методика обслуживания локальных и распределенных хранилищ данных.

### Формы текущего контроля промежуточной аттестации

По окончании изучения дисциплины «Хранилища данных» студент должен:

**знать** место и роль хранилищ данных в корпоративных информационных системах, основы организации промышленных систем управления хранилищами данных; современное состояние и тенденции развития систем управления хранилищами данных;

основные определения, относящиеся к концепции управления хранилищами данных; основные требования к хранилищам данных и средства их обеспечения; технологии, обеспечивающие манипулирование хранилищами данных; методологию создания корпоративных информационных систем с хранилищами данных;

**Уметь** Выполнять инфологическое проектирование хранилищ данных методом «сущность- связь»; выполнять логическое проектирование реляционных хранилищ данных;

проектировать многомерные кубы данных, включая иерархии и множественные иерархии; реализовывать средства, обеспечивающие предоставление пользователям хранилища данных результатов анализа за приемлемое время; обеспечивать возможность для пользователей осуществления любого логического и статистического анализа, характерного для данного приложения, и его сохранения в доступном для конечного пользователя виде; реализовывать многопользовательский доступ к данным с поддержкой соответствующих

механизмов блокировок и средств авторизованного доступа; обеспечивать возможность для пользователей обращаться к любой нужной информации независимо от ее объема и места хранения;

**Иметь навыки** создания и управления хранилищами данных

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

«Хранилища данных»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8		На уровне знаний: теории и методов проектирования и оценки алгоритмов; положений технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств;
		На уровне умений: разрабатывать код ИС и БД ИС с использованием языков программирования; осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач;
		На уровне навыков: анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на императивных языках высокого уровня и тестирования программных средств.
ПК-9	Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	на уровне знаний: сущность и порядок автоматизации внутренних бизнес-процессов
		на уровне умений: интерпретировать факты и события хозяйственной жизни

		на уровне навыков: владеть технологией компьютерной обработки экономической информации
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------

### Объем дисциплины (модуля) «Хранилища данных»

Вид учебной работы		Количество часов								
		Всего по уч. плану	Семестр							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>аудиторные занятия (всего):</b>		<b>24</b>							24	
<b>в том числе</b>	лекционные занятия	<b>8</b>							8	
	практические занятия	<b>16</b>							16	
<b>самостоятельная работа:</b>		<b>48</b>							48	
<b>общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>часы:</b>	<b>72</b>							72	
	<b>зачетные единицы:</b>	<b>2</b>							2	
Формы итогового контроля		<b>зачет</b>							Зач.	

### Основная литература.

1. Парфенов Ю.П. Постреляционные хранилища данных. Учебное пособие. Юрайт Издательство Уральского Университета.-2018.- 122с.
2. Алексеева Е.В., Амириди Ю.В., Дик В.В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - (Университетская серия). Режим доступа:  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451186>

### Дополнительная литература.

1. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям – СПб.: Питер, 2009. – 624 с.
2. В. П. Божко, А. В. Хорошилов, В. А. Благодатских и др., Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебник для студ. вузов. / М. : Финансы и статистика, 2007. - 224 с. : ил.