

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 «Корпоративные информационные системы»

Направление подготовки бакалавриата 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль подготовки) «Информационные системы и технологии»

1.	Цель изучения дисциплины Цель освоения дисциплины является изучение студентами принципов построения корпоративных информационных систем (КИС), их программного и аппаратного обеспечения, принципов управления КИС. Изучения дисциплины « Корпоративные информационные системы » способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: – рассмотреть основные архитектуры КИС, информационные технологии управления КИС, принципы и методы построения локальных и глобальных связей, моделирование и проектирование КИС; – закрепить общепредметные умения, как классификация (корпораций, корпоративных информационных систем), оценивание (моделей данных, средств обработки данных), моделирование (структуры КИС).		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (бакалавриата) Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к блоку Б1.В.05. Освоение дисциплины основывается на знаниях студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплин предыдущих курсов: «Теория информационных процессов и систем» «Методы и средства защиты информации» Качественное освоение дисциплины «Корпоративные информационные системы» также необходимо для квалифицированного выполнения выпускной квалификационной работы.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Управление данными»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-7	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применяет современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
	Профессиональные компетенции (ПК)		

	ПК-5	ПК-5. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	<p>ПК-5.1. Знать: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации.</p> <p>ПК-5.3. Иметь навыки: интеграционного тестирования ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита.</p>
--	------	---	--

4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			7			
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:					
Курсовой проект (работа)						
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:		52	52			
Лекции		34	34			
Практические занятия, семинары						
Лабораторные работы		18	18			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:		92	92			
КСР						
зачет						
Общая трудоемкость дисциплины		144	144			
4.2. Содержание дисциплины						

Модуль 1. Стандарты и архитектура корпоративных информационных систем

Типовая структура корпорации. Основные информационные технологии, применяемые в деятельности предприятий.

Модели и стандарты корпоративных информационных систем. MRP, MRP II, ERP, CSRP.

Этапы создания корпоративных информационных систем (КИС). Требования к КИС. Риски, связанные с разработкой и внедрением КИС.

Компоненты типичной корпоративной информационной системы (КИС).

Архитектура КИС.

Модуль 2. Способы построения и принципы применения корпоративных информационных систем

Классификация и обзор КИС.

Корпоративные серверы баз данных. Хранилища и витрины данных

Модуль 3. Особенности баз данных предприятий

Системы электронного документооборота

Системы управления проектами

Инструменты администрирования корпоративных серверов баз данных MS SQL Server и PostgreSQL

Особенности реализации языка SQL в PostgreSQL (MS SQL Server). Таблицы, представления, хранимые процедуры, триггеры, модели параллельного выполнения транзакций

Средства обеспечения отказоустойчивости сервера. Резервное копирование и восстановление баз данных и сервера.

Зеркалирование

Репликация баз данных. Топологии и технологии репликации

Компоненты системы безопасности сервера

Мониторинг производительности и оптимизация сервера

Инструменты бизнес анализа корпоративной информации и построения отчетов.

Средства визуализации и анализа пространственной информации

Аппаратные и программные составляющие и протоколы сетевых и коммуникативных компонентов корпоративных информационных систем

Выбор программно-аппаратной платформы КИС. Административное управление КИС

Модуль 4. Лабораторные работы

Установка и настройка корпоративного сервера баз данных

Разработка структуры корпоративной базы данных средствами клиента администрирования, с помощью CASE– средств и в интегрированной среде разработки языка высокого уровня

Объекты сервера MS SQL. Язык T- SQL. Типы данных. Управляющие конструкции.

Сервер PostgreSQL. Объекты сервера.

Хранимые процедуры, параметры процедуры, триггеры, хранимые процедуры среды выполнения,

Расширенные хранимые процедуры и безопасность сервера.

Встроенные функции. Функции даты и времени, текстовые функции.

Модели параллельного выполнения транзакций. Блокировки. Уровни изоляции пользователей

Особенности языка PL/pgSQL. представления, последовательности, функции, хранимые процедуры, триггеры, модели параллельного выполнения транзакций

Функции текстового поиска в PL/pgSQL.

Резервное копирование и восстановление БД. Модели восстановления MS SQL Server.

Система безопасности сервера. Объекты защиты, права доступа, субъекты права

Средства анализа производительности сервера.

Инструменты бизнес анализа корпоративной информации и построения отчетов

Архитектура «клиент-сервер»

5.	Образовательные технологии
	<p>При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Internet - технологии: WWW(англ.WorldWideWeb- Всемирная Паутина) - технология работы в сети с гипертекстами; FTP(англ. FileTransferProtocol- протокол передачи файлов) - технология передачи по сети файлов произвольного формата; IRC(англ.InternetRelayChat- поочередный разговор в сети, чат) - технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога; ICQ(англ.Iseekyou- я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) - технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме. 2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle. 3. Технология мультимедиа в режиме диалога. 4. Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории). 5. Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии) и т.д.
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://edu.nwotu.ru/ 2.Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/ 3.Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/ 4.Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ 5.Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.vlibrary.ru/
7.	Формы текущего контроля
	Коллоквиумы, тесты, лабораторные работы по разделам дисциплины
8.	Форма промежуточного контроля
9.	Зачет

**Разработчик: ст.препод. кафедры «Информационные системы и технологии»,
Цуроев И.М**