

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.05 «Корпоративные информационные системы»

Направление подготовки бакалавриата  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль подготовки)  
**Перспективные информационные технологии**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p> <p><b>Цель освоения дисциплины</b> является изучение студентами принципов построения корпоративных информационных систем (КИС), их программного и аппаратного обеспечения, принципов управления КИС.</p> <p>Изучения дисциплины «<b>Корпоративные информационные системы</b>» способствует решению следующих <b>задач</b> профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– рассмотреть основные архитектуры КИС, информационные технологии управления КИС, принципы и методы построения локальных и глобальных связей, моделирование и проектирование КИС;</li><li>– закрепить общепредметные умения, как классификация (корпораций, корпоративных информационных систем), оценивание (моделей данных, средств обработки данных), моделирование (структуры КИС).</li></ul>		
2.	<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (бакалавриата)</b></p> <p>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»</p> <p>Качественное освоение дисциплины «Корпоративные информационные системы» также необходимо для квалифицированного выполнения выпускной квалификационной работы.</p>		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Корпоративные информационные сети»</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
	ОПК-7	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<p>ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применяет современные технологии реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>

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**

1. Типовая структура корпорации. Основные информационные технологии, применяемые в деятельности предприятий.
2. Модели и стандарты корпоративных информационных систем. MRP, MRP II, ERP, CSRP.
3. Этапы создания корпоративных информационных систем (КИС). Требования к КИС. Риски, связанные с разработкой и внедрением КИС.
4. Компоненты типичной корпоративной информационной системы (КИС).
5. Архитектура КИС.

##### **Модуль 2. Способы построения и принципы применения корпоративных информационных систем**

1. Классификация и обзор КИС.
2. Корпоративные серверы баз данных. Хранилища и витрины данных

##### **Модуль 3. Особенности баз данных предприятий**

1. Системы электронного документооборота
2. Системы управления проектами
3. Инструменты администрирования корпоративных серверов баз данных MS SQL Server и PostgreSQL
4. Особенности реализации языка SQL в PostgreSQL (MS SQL Server). Таблицы, представления, хранимые процедуры, триггеры, модели параллельного выполнения транзакций
5. Средства обеспечения отказоустойчивости сервера. Резервное копирование и восстановление баз данных и сервера.
6. Зеркалирование
7. Репликация баз данных. Топологии и технологии репликации
8. Компоненты системы безопасности сервера
9. Мониторинг производительности и оптимизация сервера
10. Инструменты бизнес анализа корпоративной информации и построения отчетов.
11. Средства визуализации и анализа пространственной информации
12. Аппаратные и программные составляющие и протоколы сетевых и коммуникативных компонентов корпоративных информационных систем
13. Выбор программно-аппаратной платформы КИС. Административное управление КИС

##### **Модуль 4. Лабораторные работы**

1. Установка и настройка корпоративного сервера баз данных
2. Разработка структуры корпоративной базы данных средствами клиента администрирования, с помощью CASE– средств и в интегрированной среде разработки языка высокого уровня
3. Объекты сервера MS SQL. Язык T- SQL. Типы данных. Управляющие конструкции.
4. Сервер PostgreSQL. Объекты сервера.
5. Хранимые процедуры, параметры процедуры, триггеры, хранимые процедуры среды выполнения,
6. Расширенные хранимые процедуры и безопасность сервера.
7. Встроенные функции. Функции даты и времени, текстовые функции.
8. Модели параллельного выполнения транзакций. Блокировки. Уровни изоляции пользователей.
9. Особенности языка PL/pgSQL. представления, последовательности, функции, хранимые процедуры, триггеры, модели параллельного выполнения транзакций.
10. Функции текстового поиска в PL/pgSQL.
11. Резервное копирование и восстановление БД. Модели восстановления MS SQL Server.

	12. Система безопасности сервера. Объекты защиты, права доступа, субъекты права 13. Средства анализа производительности сервера. 14. Инструменты бизнес анализа корпоративной информации и построения отчетов. 15. Архитектура «клиент-сервер»
<b>5.</b>	<b>Образовательные технологии</b> При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии: 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.
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	1.Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://edu.nwotu.ru/">http://edu.nwotu.ru/</a> 2.Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/">http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/</a> 3.Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> 4.Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> 5.Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.vlibrary.ru/">http://www.vlibrary.ru/</a>
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	Коллоквиумы, тесты, лабораторные работы по разделам дисциплины
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
<b>9.</b>	Зачет

**Разработчик: ст.препод. кафедры «Информационные системы и технологии»  
Фаргиева З.С.**