



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Физико-математический факультет  
Кафедра «Информационные системы и технологии»

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины**

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

**Направление подготовки (бакалавриата)**

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> <b>Цель освоения дисциплины</b> является изучение студентами принципов построения корпоративных информационных систем (КИС), их программного и аппаратного обеспечения, принципов управления КИС. Изучения дисциплины « <b>Корпоративные информационные системы</b> » способствует решению следующих <b>задач</b> 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.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (бакалавриата)</b> 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.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Управление данными»</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	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.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Физико-математический факультет**  
**Кафедра «Информационные системы и технологии»**

**Профессиональные компетенции (ПК)**

**ПК-5**

ПК-5. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

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.  
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.  
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.

**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:	68	68			
Лекции	36	36			
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы	32	32			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том	76	76			



число:					
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.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Физико-математический факультет  
Кафедра «Информационные системы и технологии»

	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.	<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.
6.	<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>
7.	<b>Формы текущего контроля</b>
	Коллоквиумы, тесты, лабораторные работы по разделам дисциплины
8.	<b>Форма промежуточного контроля</b>
9.	Зачет

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