

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и образовательной политике

Дата подписания: 17.06.2026 16:21:18

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем

Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Уровень образования: магистратура

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

К.э.н., доцент, Беляев И.С. _____

Беляев И.С.

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол от 10.04.2026г. № 5.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика на основе Рабочей программы дисциплины Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует знания особенностей организации командной работы и стратегий для достижения поставленных целей
ПК-5 Способен управлять рисками разработки программного обеспечения	ПК-5.1 Демонстрирует знания выявления и отслеживания рисков в процессе разработки ПО в профессиональной сфере

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей		Оценочные средства промежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
1 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля:

Что такое корпоративная информационная система (КИС)? Приведите примеры.

Опишите архитектуру клиент-сервер в КИС.

Какие основные функции выполняют ERP-системы?

Объясните процесс интеграции CRM и ERP-систем.

Что такое модульность в КИС, и какие преимущества она дает?

Перечислите этапы проектирования корпоративной информационной системы.

Как осуществляется управление данными в КИС?

Объясните роль API в интеграции КИС с другими системами.

В чем разница между централизованной и распределенной архитектурой КИС?

Какие виды баз данных используются в КИС?

Для промежуточной аттестации:

11. Разработайте ER-диаграмму для управления складом в КИС.
 12. Проанализируйте структуру базы данных для интернет-магазина и предложите оптимизацию.
 13. Опишите процесс настройки прав доступа пользователей в корпоративной системе.
 14. Разработайте сценарий автоматизации бизнес-процесса с использованием КИС.
 15. Сравните преимущества и недостатки использования облачных технологий в КИС.
 16. Опишите этапы внедрения корпоративной информационной системы на предприятии.
 17. Как обеспечивается безопасность данных в КИС?
 18. Какие инструменты используются для мониторинга производительности КИС?
 19. Разработайте план тестирования корпоративной системы на примере CRM-приложения.
 20. Объясните, как осуществляется резервное копирование данных в КИС.
- Общие вопросы:
21. Что такое конфигурирование КИС, и как оно отличается от программирования?
 22. Опишите основные этапы нормализации базы данных в контексте КИС.
 23. Какие существуют методы оптимизации запросов SQL в корпоративных системах?
 24. В чем разница между OLAP и OLTP системами?
 25. Как осуществляется интеграция BI-инструментов с корпоративными системами?
 26. Опишите процесс разработки пользовательского интерфейса для КИС.
 27. Какие технологии используются для работы с большими данными в КИС?
 28. Как осуществляется управление версиями программного обеспечения в КИС?
 29. Перечислите основные стандарты безопасности, применяемые к корпоративным системам.
 30. Объясните роль DevOps в разработке и поддержке корпоративных систем.

2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Эссе (10 тем):

Роль корпоративных информационных систем в цифровой трансформации бизнеса.

Влияние облачных технологий на развитие корпоративных систем.

Преимущества и недостатки использования ERP-систем в малом и среднем бизнесе.

Будущее корпоративных систем: искусственный интеллект и машинное обучение.

Этика обработки персональных данных в корпоративных системах.

Как автоматизация бизнес-процессов влияет на эффективность компании?

Влияние Big Data на принятие управленческих решений в организациях.

Интеграция CRM и ERP-систем: вызовы и перспективы.

Роль API в обеспечении взаимодействия между корпоративными системами.

Безопасность данных в эпоху цифровизации: вызовы для корпоративных систем.

Рефераты (10 тем):

История развития корпоративных информационных систем.

Технологии управления большими данными в корпоративных системах.

Методы обеспечения безопасности данных в КИС.

Обзор современных BI-инструментов: Power BI, Tableau, QlikView.

Архитектура клиент-сервер: особенности и преимущества для КИС.

Использование облачных технологий для хранения и обработки данных в КИС.

Особенности проектирования баз данных для корпоративных систем.

Интеграция IoT-устройств с корпоративными информационными системами.

Роль DevOps в разработке и поддержке корпоративных приложений.

Курсовые работы (10 тем):

Проектирование базы данных для управления складом предприятия.

Разработка CRM-системы для малого бизнеса с использованием MySQL/PostgreSQL.

Создание прототипа ERP-системы для автоматизации бизнес-процессов компании.

Интеграция BI-инструментов с базой данных предприятия: проектирование дашборда.

Настройка прав доступа пользователей в КИС на примере Microsoft SQL Server.

Разработка веб-приложения для управления заказами с использованием REST API.

Автоматизация процесса учета сотрудников с помощью корпоративной системы.

Разработка модуля аналитики для оценки продаж в интернет-магазине.

Оптимизация запросов SQL для повышения производительности базы данных

КИС.

Внедрение системы резервного копирования данных на предприятии.

Контрольные вопросы и задания (10 штук):

Объясните основные этапы нормализации базы данных.

Опишите роль индексов в оптимизации SQL-запросов.

Перечислите основные компоненты архитектуры клиент-сервер в КИС.

Разработайте ER-диаграмму для системы управления заказами.

Сравните различия между реляционными и нереляционными базами данных.

Напишите SQL-запрос для выборки данных из нескольких таблиц с использованием JOIN.

Опишите процесс настройки прав доступа в корпоративной системе.

Объясните, как осуществляется резервное копирование данных в КИС.

Какие методы используются для обеспечения безопасности данных в базах?

Разработайте сценарий автоматизации бизнес-процесса с использованием ERP-системы.

Практические задания (10 штук):

Создайте базу данных для интернет-магазина с таблицами для товаров, клиентов и заказов.

Настройте права доступа пользователей к базе данных на примере MySQL.

Напишите SQL-запрос для создания таблицы с первичным ключом и внешними связями.

Разработайте прототип CRM-системы для управления клиентами малого бизнеса.

Настройте модуль аналитики для оценки продаж в ERP-системе.

Интегрируйте BI-инструмент (например, Power BI) с базой данных предприятия.

Оптимизируйте запросы SQL для повышения производительности системы.

Настройте резервное копирование базы данных с использованием PostgreSQL.

Создайте REST API для взаимодействия с базой данных корпоративной системы.

Разработайте пользовательский интерфейс для управления данными сотрудников.

Формы итогового контроля (10 штук):

Тестирование по основным темам курса (вопросы открытого и закрытого типа).

Защита курсового проекта по проектированию базы данных.

Выполнение итогового практического задания: создание базы данных с применением нормализации и индексации.

Устное собеседование по ключевым темам дисциплины (архитектура, безопасность, интеграция).

Презентация мини-проекта (например, прототипа CRM или ERP-системы).

Анализ кейса успешного внедрения корпоративной информационной системы на предприятии.

Лабораторная работа: разработка ER-диаграммы и создание базы данных по заданному кейсу.

Практическое задание: настройка прав доступа и резервного копирования базы данных.

Оценка портфолио выполненных лабораторных работ за семестр.

Написание эссе или реферата на тему, связанную с программированием и конфигурированием КИС.

1. Текущий контроль знаний (10 видов):

Тестирование по ключевым темам дисциплины (вопросы закрытого и открытого типа).

Лабораторные работы по проектированию баз данных (например, создание ER-диаграммы).

Практические задания по написанию SQL-запросов.

Устные опросы по основным темам курса (архитектура КИС, безопасность данных).

Анализ кейсов внедрения корпоративных систем.

Проверка выполнения домашних заданий, связанных с конфигурированием КИС.

Оценка участия в групповых дискуссиях и обсуждениях.

Мини-тесты на знание терминов и технологий КИС.

Написание кратких эссе на заданные темы (например, роль ERP-систем).

Оценка выполнения задач по настройке прав доступа в корпоративных системах.

2. Промежуточная аттестация (10 видов):

Контрольные работы с комплексными заданиями (например, проектирование базы данных для интернет-магазина).

Тестирование на знание теоретических основ (например, архитектуры клиент-сервер).

Выполнение практических заданий на интеграцию BI-инструментов с базой данных.

Мини-проект: разработка прототипа CRM-системы.

Защита лабораторной работы по настройке резервного копирования данных.

Анализ и оптимизация структуры базы данных по заданному кейсу.

Презентация выполненного проекта (например, автоматизация бизнес-процесса).

Написание реферата на тему современных технологий в КИС.

Устное собеседование по ключевым вопросам дисциплины.

Выполнение группового задания по разработке модуля корпоративной системы.

3. Итоговый контроль знаний (10 видов):

Защита курсового проекта (например, разработка базы данных для управления складом).

Выполнение итогового практического задания: создание корпоративной системы с использованием SQL и API.

Экзамен в форме тестирования или письменной работы.

Устный экзамен с ответами на вопросы из экзаменационных билетов.

Комплексное тестирование на знание всех разделов курса.

Оценка портфолио выполненных лабораторных и практических работ за семестр.

Написание итогового эссе на тему цифровой трансформации бизнеса с помощью

КИС.

Разработка аналитического отчета о внедрении корпоративной системы в реальной компании.

Решение кейсовых задач по интеграции ERP и CRM-систем.

Презентация итогового проекта с демонстрацией работы разработанной системы.