

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и инновационной 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
Методы информационного дизайна

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.т.н., доцент, Л.Н. Бодрякова

Л.Н. Бодрякова

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 Методы информационного дизайна 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 Методы информационного дизайна , 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
ПК-2 Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	ПК-2.2 Применяет методы управления разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере
ПК-8 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем	ПК-8.1 Демонстрирует знания методов формирования требований к разрабатываемым системам и управлению процессами разработки с точки зрения информационного дизайна

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
4 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

ФОС расположен в разделе "Сведения об образовательной организации" подраздел "Образование" официального сайта ЗГУ
<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

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

1. Эссе (15 тем)

1. Цифровая трансформация бизнеса: вызовы и решения

2. Роль искусственного интеллекта в автоматизации бизнес-процессов

4. Облачные ERP-системы как драйверы эффективности бизнеса
5. Анализ больших данных в стратегическом управлении
6. Кибербезопасность в цифровом бизнесе
7. Этика использования персональных данных в CRM
8. Нейросетевые модели в прогнозировании спроса
9. Цифровые платформы как новый канал монетизации
10. Квантовые вычисления в финансовом моделировании
11. Умные контракты в логистике и цепочках поставок
12. Цифровые валюты предприятий: технологические аспекты
13. Роботизация бизнес-аналитики: возможности и ограничения
14. VR/AR в корпоративном обучении
15. Будущее рабочих мест в цифровую эпоху

2. Рефераты (20 тем)

16. Архитектура современных корпоративных ИС
17. Методы анализа больших данных в ритейле
18. Технологии распределенного реестра в управлении активами
19. ERP нового поколения: сравнительный анализ
20. CRM как инструмент повышения лояльности
21. Предиктивная аналитика в маркетинге
22. ГИС в сетевом бизнесе
23. IoT в складской логистике
24. Системы поддержки стратегических решений
25. Цифровые двойники в производстве
26. Когнитивные технологии в клиентском сервисе
27. Компьютерное зрение в ритейл-аналитике
28. NLP в службах поддержки
29. Облачные хранилища для бизнес-аналитики
30. Системы управления знаниями в корпорациях
31. AR в мерчандайзинге
32. Поточковая аналитика в логистике
33. Управление цифровыми активами
34. Биометрия в корпоративной аутентификации
35. Оптимизация бизнес-процессов с помощью ИТ

3. Курсовые работы (15 тем)

36. Система анализа продаж для торговой сети
37. Модуль прогнозирования спроса с использованием ML
38. CRM для сервисной компании
39. Система управления логистикой
40. Модуль анализа кредитных рисков
41. Система мониторинга рыночных тенденций
42. Система управления проектами в ИТ
43. Модуль бюджетирования для производства
44. Система электронного документооборота
45. Система управления качеством
46. Модуль анализа временных рядов
47. Система управления персоналом
48. Система управления товарными запасами
49. Система управления знаниями
50. Модуль управления изменениями

4. Научно-исследовательские работы (10 тем)

51. Эффективность алгоритмов прогнозирования продаж
52. Методы защиты данных в облачных ERP
53. Применение блокчейна в учетных системах
54. Обработка больших данных в ритейле
55. Модели оптимизации логистики
56. Методы визуализации бизнес-показателей
57. IoT в управлении цепочками поставок
58. Анализ соцсетей для маркетинга
59. Квантовые алгоритмы в финансах
60. Цифровизация торговых сетей

1. Текущий контроль знаний (30 баллов)
 - 1.1. Теоретические вопросы (10 баллов)
 1. Основные принципы построения бизнес-ориентированных ИС
 2. Сравнительный анализ SQL и NoSQL для бизнес-аналитики
 3. Методы обеспечения безопасности в корпоративных ИС
 4. Алгоритмы машинного обучения для прогнозирования продаж
 5. Принципы работы ERP-систем (SAP, 1С, Oracle) в бизнесе
 6. Технологии обработки больших данных в экономической аналитике
 7. Облачные решения для бизнес-приложений (SaaS, PaaS)
 8. Методы визуализации бизнес-показателей (Power BI, Tableau)
 9. Правовые аспекты обработки персональных данных в CRM
 10. Применение блокчейна в управлении цепочками поставок
 - 1.2. Практические задания (15 баллов)
 1. Разработка ER-диаграммы для системы учета продаж
 2. Создание SQL-запросов для анализа клиентской базы
 3. Настройка интеграции между 1С и CRM-системой
 4. Разработка дашборда в Power BI для анализа KPI
 5. Создание скрипта обработки данных на Python (Pandas)
 6. Моделирование бизнес-процесса "Обработка заказа" в BPMN
 7. Разработка REST API для банковского сервиса
 8. Настройка модуля электронного документооборота
 9. Создание отчета в Excel с использованием Power Query
 10. Оптимизация SQL-запросов для крупной БД
 11. Разработка чат-бота для службы поддержки
 12. Настройка системы мониторинга ИТ-инфраструктуры
 13. Создание ETL-процесса для загрузки данных
 14. Разработка модуля анализа финансовых показателей
 15. Настройка системы резервного копирования
 - 1.3. Лабораторные работы (5 баллов)
 1. Развертывание облачной CRM-системы
 2. Настройка системы электронного документооборота
 3. Разработка ETL-процесса для бизнес-аналитики
 4. Создание модуля предиктивной аналитики
 5. Тестирование безопасности веб-приложения
2. Промежуточная аттестация (12 баллов)
 - 2.1. Контрольные работы (6 баллов)
 1. Проектирование базы данных для логистической компании
 2. Разработка системы анализа эффективности маркетинга
 3. Создание технического задания на ИС
 4. Оптимизация бизнес-процессов предприятия

5. Анализ требований к CRM-системе

6. Разработка концепции цифровой трансформации

2.2. Рефераты/эссе (4 балла)

1. Применение AI в управлении цепочками поставок
2. Блокчейн в корпоративных финансах
3. IoT в складской логистике
4. Квантовые вычисления в бизнес-аналитике

2.3. Мини-проекты (2 балла)

1. Разработка прототипа системы лояльности
2. Создание модуля анализа рыночных тенденций
3. Итоговый контроль (8 баллов)

3.1. Курсовой проект (4 балла)

1. Разработка корпоративной ИС:
 - o Система управления продажами
 - o Платформа бизнес-аналитики
 - o CRM с AI-аналитикой

3.2. Экзамен (3 балла)

1. Тест по ключевым темам (40 вопросов)
2. Практическое задание (анализ датасета)
3. Устный опрос по архитектуре ИС

3.3. Защита проектов (1 балл)

1. Презентация курсового проекта
2. Анализ и доработка проекта

1. Текущий контроль знаний

- Тесты на знание основ проектирования бизнес-ориентированных ИС
- Практические задания по работе с SQL, NoSQL, ERP-системами
- Написание скриптов для анализа данных (Python, R)
- Лабораторные работы по настройке CRM, ETL-процессов, систем

документооборота

2. Промежуточная аттестация

- Контрольные работы (проектирование БД, оптимизация бизнес-процессов)
- Рефераты/эссе по трендам (AI, блокчейн, IoT в бизнесе)
- Мини-проекты (разработка прототипов: система лояльности, модуль аналитики)

3. Итоговый контроль

- Защита курсового проекта (разработка корпоративной ИС: CRM, BI-платформа)
- Экзамен (тест + практическое задание по анализу данных)
- Оценка портфолио (лабораторные, практические работы, отчеты)

4. Дополнительные виды оценочных средств

- Устное собеседование по архитектуре ИС и бизнес-аналитике
- Анализ и доработка ИТ-решений для бизнес-кейсов
- Оптимизация SQL-запросов и производительности ИС