

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 23.06.2025 12:37:57

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d4947e7e1e499659da8109ba78

**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

Корпоративные информационные системы

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

Азова И.А. _____ Азова И.А.

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 6 от 28.03.2025 г.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине Корпоративные информационные системы для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на основе Рабочей программы дисциплины Корпоративные информационные системы, утвержденной решением ученого совета от 28.03.2025 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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>
	<p>УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;</p>
	<p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого</p>
<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Понимает основы математики, физики и информатики</p>
	<p>ОПК-1.2 Формулирует решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний.</p>
	<p>ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-4 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС</p>	<p>ПК-4.1 Демонстрирует методики создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.</p>

ПК-4 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПК-4.2 Проектирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций -пользователей ИС.
	ПК-4.3 Формирует методы создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультата обучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
4 семестр						
5 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

Вопросы к зачету:

1) Теоретические основы процесса управления экономическими объектами (Экономический объект. Субъект управления.

Объект управления. Информационные потоки в процессе управления экономическими объектами. Прямая и обратная связь.

Прямой и обратный информационные потоки. Функции управления (планирование, учет, анализ, контроль, регулирование.

Уровни управления (оперативный, средний, высший). Цель управления. Целевая функция).

2) Современные концепции автоматизации процесса управления (ERP-системы — Системы для планирования ресурсов

предприятия; MES-системы — Производственные управляющие системы; WMS-системы — Системы управления складами;

CRM-системы — Системы для управления взаимоотношениями с клиентами; SCM-системы — Системы для управления

цепочками поставок; MRP-системы — Планирование материальных потребностей;

MRP II-системы — Планирование

производственных ресурсов; KPI-системы — Системы анализа ключевых

показателей эффективности).

3) Корпоративные информационные системы. Основные понятия и определения. Достоинства и недостатки использования

КИС.

4) Роль и место корпоративных информационных систем (КИС) в процессе управления экономическими объектами.

Структура информационных потоков.

5) Создание единого информационного пространства экономического объекта. (Необходимость создания, исторический

обзор, техническое и программное обеспечение процесса создания единого информационного пространства).

6) Преимущества использования КИС.

7) Функции КИС.

8) Виды обеспечения КИС (концептуальное, информационное (логическое и физическое), математическое, лингвистическое, программное, техническое, организационно-методическое, правовое).

9) Архитектура КИС (функционально-структурная схема КИС).

10) Основные программные модули современной КИС.

11) Принципы построения КИС. Проектирование КИС. Основные этапы проектирования.

12) Распределенное хранение и распределенная обработка данных в КИС.

13) Электронный документооборот. Стандарты электронного документооборота. Электронный документооборот в КИС.

14) Этапы внедрения КИС.

15) Конфигурирование КИС.

16) Администрирование КИС.

17) Обзор современных КИС (рассмотреть не менее трех КИС). Провести сравнительный анализ.

18) Интеллектуализация процесса управления. Интеллектуально-информационная поддержка процесса принятия управленческих решений. Интеллектуализация КИС.

19) Итернет-технологии в процессе управления экономическими объектами. Использование Итернет-технологий в КИС.

20) Перспективы развития современных КИС. Описать основные направления развития современных КИС.

2.2. Задания для промежуточной аттестации

2.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

Контрольные задание, тестирование, экзаменационные билеты

2.2.2. Типовые экзаменационные задачи

2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ

1. Эссе (15 тем)

1. Современные тенденции в проектировании корпоративных информационных систем

2. Микросервисная архитектура vs монолитная: сравнительный анализ

3. Влияние облачных технологий на разработку ИС

4. DevOps-практики в жизненном цикле информационных систем

5. Применение искусственного интеллекта в проектировании ИС

6. Low-code платформы: перспективы и ограничения

7. Блокчейн как основа для децентрализованных систем

8. Квантовые вычисления и будущее ИТ-инфраструктуры

9. Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации
10. UX/UI-дизайн в современных информационных системах
 11. Интернет вещей (IoT) и его интеграция в корпоративные ИС
 12. Цифровые двойники в управлении сложными системами
 13. Этика разработки информационных систем
 14. Green IT: экологичные подходы к проектированию ИС
 15. Методологии Agile в проектировании информационных систем

2. Рефераты (20 тем)

16. Методологии проектирования ИС (RUP, Agile, Spiral)
17. CASE-средства для проектирования ИС: сравнительный анализ
18. Паттерны проектирования в разработке ПО
19. Современные подходы к тестированию информационных систем
20. Контейнеризация приложений: Docker и Kubernetes
21. Сервис-ориентированная архитектура (SOA)
22. Базы данных для ИС: SQL vs NoSQL
23. Методы оптимизации производительности ИС
24. Системы управления контентом (CMS) и их архитектура
25. Подходы к интеграции разнородных информационных систем
26. Реализация отказоустойчивых информационных систем
27. Методы обработки больших данных в ИС
28. Системы бизнес-аналитики (BI) и их интеграция
29. Геоинформационные системы: принципы проектирования
30. Мобильные информационные системы: особенности разработки
31. Системы электронного документооборота
32. Принципы проектирования CRM-систем
33. ERP-системы: архитектура и особенности реализации
34. Информационные системы для управления проектами
35. Подходы к миграции legacy-систем

3. Курсовые работы (15 тем)

36. Проектирование архитектуры ИС для промышленного предприятия
37. Разработка модуля обработки данных для корпоративной ИС
38. Реализация системы аутентификации и авторизации
39. Оптимизация производительности существующей ИС
40. Разработка API для интеграции информационных систем
41. Проектирование системы аналитики и отчетности
42. Создание мобильного клиента для корпоративной ИС
43. Разработка модуля обработки естественного языка
44. Реализация системы мониторинга ИТ-инфраструктуры
45. Проектирование системы управления контентом
46. Разработка рекомендательной системы
47. Создание системы обработки потоковых данных
48. Реализация геоаналитического модуля
49. Проектирование системы электронного обучения
50. Разработка чат-бота для корпоративной ИС

4. Научно-исследовательские работы (10 тем)

51. Анализ эффективности методов проектирования распределенных ИС
52. Разработка методики оценки качества архитектуры ИС
53. Исследование методов обеспечения отказоустойчивости ИС
54. Анализ подходов к обеспечению информационной безопасности
55. Разработка модели оценки производительности ИС

56. Исследование методов интеграции гетерогенных ИС
 57. Анализ эффективности DevOps-практик в проектах ИС
 58. Разработка методики тестирования масштабируемости ИС
 59. Исследование методов обработки неструктурированных данных
 60. Анализ подходов к проектированию квантово-устойчивых систем