

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 26.05.2026 13:38:59
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Название дисциплины «Система планирования ресурсов предприятия (ERP- система)»

Код, направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Экономика предприятий и управление бизнес-процессами
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

Типовые задания для контрольной работы (7 семестр):

1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1.1. Эволюция КИС

Постройте сравнительную таблицу концепций развития корпоративных информационных систем:

Критерий	MRP	MRP II	ERP	ERP II
Период появления				
Охват управления				
Ключевые модули				
Ограничения				

Дайте письменный комментарий к каждому переходу (2-3 предложения на переход).

Основная идея: Системы класса MRP II в интеграции с модулем финансового планирования (FRP) получили название систем планирования ресурсов предприятий - ERP.

Задание 1.2. Архитектура и модули

Для выбранной ERP-платформы (SAP S/4HANA, 1C: ERP или Галактика ERP):

Опишите архитектуру системы (уровни: клиент - сервер приложений - БД)

Перечислите основные функциональные модули и кратко охарактеризуйте каждый

Укажите, как реализована интеграция модулей между собой

Основная идея: ERP-системы отслеживают бизнес-ресурсы - денежные средства, сырьё, производственные мощности. Приложения среды ERP совместно используют данные, которые предоставляют различные подразделения компании.

Задание 1.3. Сравнение ERP-платформ

Проведите сравнительный анализ двух ERP-систем по следующим критериям (минимум 6):

Критерий	SAP S/4HANA	1C:ERP
Страна разработки		
Целевой сегмент		
Модель развёртывания		
Стоимость лицензии		
Поддержка российского законодательства		
Инструменты аналитики		

3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 2.1. Выбор предметной области

Выберите реальное предприятие или отрасль (производство, торговля, логистика, услуги) и опишите:

Профиль организации (масштаб, отрасль, структура)

Ключевые бизнес-процессы, нуждающиеся в автоматизации

Обоснование выбора ERP-платформы для данного предприятия

Задание 2.2. Моделирование AS-IS и TO-BE

Для одного сквозного бизнес-процесса (например: «Обработка заказа клиента», «Управление закупками», «Производственное планирование»):

Постройте модель AS-IS (текущий процесс без ERP) в нотации BPMN или EPC

Постройте модель TO-BE (процесс после внедрения ERP)

Выделите точки автоматизации, узкие места и улучшения

Определите KPI процесса (минимум 3 метрики)

Основная идея: Студент должен уметь моделировать и анализировать бизнес-процессы с использованием стандартных методов моделирования.

Задание 2.3. Анализ данных в ERP

На основе смоделированного процесса:

Определите перечень мастер-данных и транзакционных данных, используемых в процессе

Постройте схему потоков данных между модулями ERP

Предложите 3 управленческих отчёта (название, состав показателей, периодичность, получатель)

4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:

Задание 3.1. План внедрения

Разработайте укрупнённый план внедрения ERP для выбранного предприятия:

Этап	Содержание работ	Участники	Длительность	Результат
Подготовка				
Обследование (AS-IS)				
Проектирование (TO-BE)				
Разработка и настройка				
Тестирование				
Опытная эксплуатация				
Продуктивный запуск				

Основная идея: Внедрение ERP-системы включает подготовительный этап всестороннего изучения деятельности компании, который помогает понять готовность предприятия и его бизнес-процессов к автоматизации.

Задание 3.2. Управление рисками

Составьте реестр рисков проекта внедрения (минимум 6 рисков):

№	Риск	Вероятность (В/С/Н)	Влияние (В/С/Н)	Стратегия митигации
1				
...				

Дополнительно: укажите 3 критических фактора успеха внедрения ERP на основе изученных материалов.

Типовые вопросы к зачету (7 семестр):

История развития КИС: от MRP до ERP II. Роль компании Gartner в формировании понятия ERP.

Определение ERP по стандарту APICS: «метод для эффективного планирования и контроля всех ресурсов, необходимых для того, чтобы принять, сделать, отгрузить и учесть заказы клиентов». intuit.ru Раскройте содержание данного определения.

Сравнение концепций MRP и ERP: ключевые различия, расширение охвата управления.

Концепция ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing): внутренний контур управления бизнес-процессами и внешний контур взаимодействия с контрагентами. wiki.loginom.ru Приведите примеры реализации.

Классификация ERP-систем: по масштабу, функциональности, отраслевой специализации, модели развёртывания.

Архитектура ERP-системы: трёхзвенная модель (клиент — сервер приложений — СУБД), принципы работы.

Основные функции ERP-систем: ведение конструкторских спецификаций, формирование планов продаж и производства, планирование потребностей в материалах, управление запасами и закупками, планирование производственных мощностей, оперативное управление финансами. wiki.loginom.ru

Финансовый модуль ERP: бухгалтерский учёт, управленческий учёт, бюджетирование, казначейство.

Производственный модуль: MRP-планирование, BOM (Bill of Materials), производственные заказы, мощностное планирование.

Модуль SCM в ERP: управление закупками, складом, логистикой, отношениями с поставщиками.

Модуль CRM в ERP: управление клиентами, воронка продаж, сервисное обслуживание. Отличие встроенного CRM от самостоятельной CRM-системы.

Модуль HRM: кадровый учёт, расчёт заработной платы, управление талантами, аналитика персонала.

Мастер-данные в ERP: понятие, виды (материал, клиент, поставщик, счёт), управление качеством данных

Понятие бизнес-процесса в контексте ERP. Сквозные процессы: Order-to-Cash, Procure-to-Pay, Record-to-Report.

Нотация BPMN: элементы, правила построения, применение для моделирования процессов в ERP.

ERP-платформы интегрируют ключевые бизнес-функции — закупки, производство, финансы и дистрибуцию — в единую систему, поддерживающую принятие решений в реальном времени. bauer.uh.edu Покажите это на примере конкретного сквозного процесса.

Управление изменениями бизнес-процессов при внедрении ERP: методы, сопротивление персонала, обучение.

Реинжиниринг бизнес-процессов (BPR) как элемент проекта внедрения ERP.

Жизненный цикл ERP-системы: этапы, ключевые роли (спонсор, руководитель проекта, ключевые пользователи, консультанты).

Методология внедрения ASAP (Accelerated SAP): фазы, артефакты, достоинства и ограничения.

Подходы к внедрению ERP: выбор и покупка системы, методы реализации, техники управления изменениями при прохождении через ERP-внедрение.

Стратегии перехода на ERP: «большой взрыв», поэтапное внедрение, пилотный запуск — сравнение рисков и преимуществ.

Критические факторы успеха внедрения ERP: поддержка топ-менеджмента, качество данных, обучение персонала.

Типичные причины провала ERP-проектов: статистика, анализ кейсов.

Безопасность ERP-системы: разграничение прав доступа в соответствии с должностными инструкциями, защита данных от несанкционированного доступа, безопасность при внештатных ситуациях.

Business Intelligence в ERP: OLAP-кубы, дашборды, KPI-мониторинг, предиктивная аналитика.

Архитектура бизнес-аналитики в ERP: Business Intelligence, Business Analytics, Enterprise Reporting. Использование инструментов типа SAP BW и Business Objects для доступа к данным и формирования отчётов. catalog.mst.edu

Облачные ERP: модели SaaS, PaaS, IaaS. Преимущества и риски облачного развёртывания.

Интеграция ERP с внешними системами: EDI, API, IoT, RPA — архитектура и кейсы.

Российский рынок ERP в условиях импортозамещения: актуальные платформы, тенденции 2024–2025 гг.