**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **“СИНЕРГИЯ”»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Синергия |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Информационные системы и технологии |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Лабораторный практикум № 5.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | Инструментальные средства информационных систем |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Сидоренко Павел Алексеевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | ВБИо-201рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2025 г.**

**Решение задания 1: Ментальная карта процесса управления проектом разработки архитектуры предприятия (ISO 15288-2005)**

**Инструмент: XMind (или аналог)**

Цель: Визуализация процессов управления проектом в соответствии с этапами жизненного цикла ISO 15288-2005.

**Структура ментальной карты**

Центральный узел:  
*"Управление проектом разработки архитектуры предприятия (ISO 15288-2005)"*

Ветви первого уровня (этапы жизненного цикла) :

1. Инициация проекта
   * Определение целей:
     + Цель: "Создание архитектуры для цифровизации бизнес-процессов".
     + Критерии успеха: "Сокращение времени обработки заказов на 30%".
   * Анализ заинтересованных сторон:
     + Список:
       - Внутренние: CIO, IT-отдел, бизнес-аналитики.
       - Внешние: Клиенты, поставщики, регуляторы.
   * Утверждение проекта:
     + Документы: Устав проекта, соглашение о бюджете (1 млн руб.).
2. Планирование проекта
   * План управления:
     + Этапы: Анализ требований (2 недели), проектирование (4 недели), внедрение (8 недель).
     + Ресурсы: Команда из 10 человек (архитекторы, разработчики).
   * Метрики:
     + KPI:
       - Соответствие срокам (допустимое отклонение: ±5%).
       - Удовлетворенность заказчика (оценивается после каждого этапа).
3. Выполнение проекта
   * Реализация решений:
     + Пример: Интеграция CRM и ERP через REST API.
     + Методология: Гибрид TOGAF (архитектура) + Scrum (разработка).
   * Взаимодействие:
     + Ежедневные стендапы, демо-сессии каждые 2 недели.
4. Мониторинг и контроль
   * Отслеживание прогресса:
     + Инструменты: Jira (задачи), Confluence (документы), Grafana (аналитика).
   * Управление рисками:
     + Пример риска: "Задержка поставки лицензий на ПО".
     + Меры: Резервный поставщик, буфер времени в 2 недели.
5. Завершение проекта
   * Приемка результатов:
     + Чек-лист:
       - Все требования выполнены.
       - Документация утверждена заказчиком.
   * Передача в эксплуатацию:
     + Обучение сотрудников, инструкции по поддержке системы.

Дополнительные процессы ISO 15288:

* Организационные:
  + Обучение команды: "Тренинг по TOGAF для архитекторов (16 часов)".
* Технические:
  + Анализ требований: Интервью с бизнес-заказчиками.
  + Проектирование: Использование нотации ArchiMate для диаграмм.

**Решение задания 2: Документация по архитектуре предприятия (ISO 15704:2000)**

Пример для компании "RetailCorp"

**1. Введение**

Цель :  
Создание интегрированной архитектуры для повышения эффективности бизнес-процессов и соответствия стандартам ISO 15704:2000.

Область применения:

* Бизнес-процессы: продажи, логистика, управление запасами.
* Системы: CRM, ERP, аналитические платформы.
* Данные: клиентские профили, транзакции, складские остатки.

Стандарты:

* ISO 15704:2000 — требования к управлению архитектурой.
* TOGAF 9.2 — методология разработки архитектуры.

**2. Описание предприятия**

Миссия:  
"Обеспечение бесперебойных продаж через онлайн и офлайн каналы с персонализированным подходом".

Организационная структура:

* Высшее руководство:
  + CEO → CIO (IT), Директор по логистике, Директор по маркетингу.
* Отделы:
  + IT: Разработка, поддержка, кибербезопасность.
  + Логистика: Управление складами, доставка.

Заинтересованные стороны:

* Клиенты: ожидают быстрой доставки и персональных предложений.
* Регуляторы: требуют соблюдения GDPR и ISO 27001.

**3. Бизнес-требования**

Функциональные:

* Интеграция CRM (Salesforce) и ERP (SAP) для синхронизации данных.
* Аналитическая панель для мониторинга продаж в реальном времени.

Нефункциональные:

* Производительность: Время отклика ≤ 2 секунды.
* Безопасность: Шифрование данных (AES-256), резервное копирование каждые 6 часов.

**4. Архитектурное описание**

Бизнес-архитектура:

* Процесс "Обработка заказа":
  1. Клиент оформляет заказ → 2. Проверка наличия товара в ERP → 3. Оплата → 4. Доставка.

Информационная архитектура:

* Сущности:
  + Клиент (ID, ФИО, история заказов).
  + Товар (артикул, цена, остаток на складе).
* Интеграция:
  + CRM → ERP: Передача данных о клиентах через API.

Прикладная архитектура:

* Системы:
  + Salesforce (CRM), SAP (ERP), Power BI (аналитика).
* API-шлюз:
  + Единая точка входа для мобильного приложения, веб-сайта и партнеров.

Технологическая архитектура:

* Облачные решения:
  + AWS EC2 (серверы), S3 (хранилище), RDS (базы данных).
* Безопасность:
  + Брандмауэры, VPN для удаленного доступа, регулярные аудиты.

**5. Управление архитектурой**

* Архитектурный комитет:
  + Утверждает изменения, например, переход на микросервисы.
* Версионирование:
  + Major-версия (1.0 → 2.0): Крупные изменения.
  + Minor-версия (1.1 → 1.2): Добавление функционала.

**6. Реализация**

Этапы:

1. Анализ требований (Q1 2024).
2. Разработка MVP (Q2 2024).
3. Тестирование (Q3 2024).
4. Внедрение (Q4 2024).

Миграция данных:

* Перенос данных из старой CRM в Salesforce с проверкой целостности.