

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Институт Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по лабораторной работе № 5**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Чермашенцев Тимур |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | ВБИо-201рсоб |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев И.В. |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2025 г.**

**Задание 1. Ментальная карта процесса управления проектом (ISO 15288-2005)**

**Компания:** TechNova Solutions (разработка IT-решений)

**Ключевые процессы управления проектом:**

1. **Процессы жизненного цикла:**
   * Инициирование (определение целей, стейкхолдеров)
   * Планирование (график, бюджет, ресурсы)
   * Контроль (мониторинг сроков, качества)
   * Завершение (документирование, передача продукта).
2. **Управление ресурсами:**
   * Персонал (роли, компетенции)
   * Финансы (бюджетирование, ROI)
   * Время (график Гантта, вехи)
   * Информация (документооборот, базы знаний).
3. **Управление рисками:**
   * Идентификация (SWOT-анализ)
   * Оценка (матрица вероятности/влияния)
   * Реакция (стратегии: избегание, смягчение)
   * Мониторинг (еженедельные отчеты).
4. **Управление качеством:**
   * Требования (SLA, ГОСТ Р ИСО 9001)
   * Контроль (тестирование, аудиты)
   * Улучшение (цикл Деминга PDCA).
5. **Инженерное управление:**
   * Разработка (моделирование в ArchiMate)
   * Интеграция (API, ETL-процессы)
   * Валидация (User Acceptance Testing).
6. **Управление стейкхолдерами:**
   * Анализ (матрица влияния/интереса)
   * Коммуникация (чаты, отчеты)
   * Обратная связь (опросы, митапы).

**Визуализация:**

* Центральный узел: «Управление проектом архитектуры предприятия»
* Ветви 1-го уровня: 6 групп процессов (как выше)
* Ветви 2-го уровня: детализация задач (например, для «Рисков»: «Задержки поставок», «Технические долги»).

**Задание 2. Документация по архитектуре предприятия (ISO 15704:2000)**

**1. Описание компании:**

* **Название:** TechNova Solutions
* **Сфера:** Разработка CRM/ERP-систем для ритейла.
* **Цели:**
  + Снижение TCO (Total Cost of Ownership) на 15%.
  + Внедрение AI для прогнозирования спроса.

**2. Уровни архитектуры:**

| **Уровень** | **Компоненты** |
| --- | --- |
| **Бизнес-уровень** | Стратегия, оргструктура, KPI (оборот, NPS). |
| **Функциональный** | Процессы: закупки, продажи, складирование. |
| **Информационный** | Данные: заказы, клиенты, остатки (модель в ERwin). |
| **Технический** | Серверы (Kubernetes), СУБД (PostgreSQL), API (REST/gRPC). |

**3. Архитектурные виды:**

* **Структурный:** Диаграмма отделов (Sales, IT, Logistics).
* **Функциональный:** BPMN-диаграмма процесса «Обработка заказа».
* **Информационный:** Data Flow-диаграмма (как данные движутся от CRM к ERP).
* **Технологический:** Схема развертывания (on-premise + облако AWS).

**4. Взаимосвязи уровней:**

* Бизнес-требования → Функции (например, «Сократить время доставки» → автоматизация Logistics).
* Данные → Технологии (интеграция CRM с 1С через Apache Kafka).

**5. Принципы проектирования:**

1. **Масштабируемость:** Микросервисная архитектура.
2. **Безопасность:** ISO 27001, шифрование PII-данных.
3. **Гибкость:** Low-code платформы для нетехнических пользователей.