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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очно-заочная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по лабораторной работе № 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | **Лабораторный практикум № 5. Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия.** | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | Инструментальные средства информационных систем |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Алексаков Николай Вадимович |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | группа СвБИв-212рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

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

**Москва 2025г.**

**Разработка архитектуры предприятия в соответствии с международными стандартами**

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

**Программное средство:** Miro или XMind

**Структура ментальной карты:**

mindmap

root((Управление проектом разработки архитектуры предприятия))

Процессы управления жизненным циклом

Инициирование проекта

Определение целей

Утверждение устава

Планирование проекта

Календарный план

Распределение ресурсов

Выполнение проекта

Координация команды

Контроль сроков

Мониторинг и контроль

Отчетность

Корректирующие действия

Завершение проекта

Документирование результатов

Передача продукта

Процессы управления ресурсами

Управление персоналом

Подбор команды

Обучение

Управление финансами

Бюджетирование

Контроль затрат

Управление временем

График Гантта

Критический путь

Управление информацией

Система документооборота

Отчеты

Процессы управления рисками

Идентификация рисков

Brainstorming

Анализ стейкхолдеров

Оценка рисков

Матрица вероятности/влияния

Планирование реакции

Митигация

Континген-планы

Мониторинг рисков

Регулярные аудиты

Процессы управления качеством

Требования к качеству

Соответствие ISO 15288

Контроль качества

Тестирование

Валидация

Улучшение качества

Цикл Деминга (PDCA)

Процессы инженерного управления

Разработка решений

Технические спецификации

Интеграция систем

API-менеджмент

Верификация

Проверка архитектуры

Внедрение

План перехода

Процессы управления стейкхолдерами

Анализ интересов

Power/Interest matrix

Коммуникация

План коммуникаций

Взаимодействие с клиентами

Обратная связь

**Ключевые элементы:**

* Цветовое кодирование по группам процессов
* Связи между смежными процессами (например, "Контроль качества" → "Верификация")
* Иконки для приоритетных задач

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

### ****1. Общее описание****

**Компания:** TechNova Solutions  
**Сфера:** IT-решения для цифровой трансформации бизнеса  
**Миссия:** "Интеграция инновационных технологий для оптимизации бизнес-архитектуры"

### ****2. Уровни архитектуры****

| **Уровень** | **Компоненты** | **Примеры для TechNova** |
| --- | --- | --- |
| **Бизнес-уровень** | Стратегия, организационная структура | Цель: выход на рынок ЕС к 2026 |
| **Функциональный** | Бизнес-процессы, роли | CRM для управления клиентами |
| **Информационный** | Данные, потоки информации | Единое хранилище данных (Data Lake) |
| **Технический** | ПО, оборудование | Облачная платформа на AWS |

### ****3. Архитектурные виды****

* **Структурный:**

graph LR

CEO --> CTO

CEO --> CFO

CTO --> R&D

CTO --> DevOps

* **Функциональный:**  
  Процесс "Разработка продукта":  
  Требования → Прототип → Тестирование → Релиз
* **Информационный:**  
  Схема данных: Клиент → Заказ → Оплата (ER-диаграмма)
* **Технологический:**  
  Микросервисная архитектура + Kubernetes

### ****4. Взаимосвязи уровней****

| **Бизнес-требование** | **Техническая реализация** |
| --- | --- |
| Сокращение TTM (Time-to-Market) | CI/CD-пайплайны |
| Безопасность данных | Шифрование + ISO 27001 |

### ****5. Принципы проектирования****

1. **Модульность:** Возможность замены компонентов без остановки системы.
2. **Интероперабельность:** REST API для интеграции с партнерами.
3. **Отказоустойчивость:** Geo-redundant кластеры.