**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 № 4.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | Концептуальные основы и подходы к построению 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.**

**1. План разработки архитектуры предприятия (Project Plan)**

**Риски проекта (RISK)**

Риск 1: Недостаток экспертизы в команде

* Описание: Отсутствие опыта в применении стандартов TOGAF и проектировании сложных архитектур.
* Воздействие:
  + Ошибки в документации (например, некорректная интеграция модулей).
  + Задержка этапа проектирования на 3–4 недели.
  + Риск несоответствия стандартам GDPR и ISO 27001.
* Критичность: Высокая (9/10).
* Вероятность: Средняя (60%).
* Предпосылки обнаружения:
  + Многоэтапные правки в документах (например, Architecture Vision).
  + Неспособность команды ответить на вопросы по интеграции с унаследованными системами.
* Смягчение:
  + Временный найм внешнего консультанта с опытом TOGAF 9.2.
  + Еженедельные сессии с экспертами из смежных проектов.
* Решения:
  + Обучение 3 ключевых сотрудников на курсах TOGAF за счет компании.
  + Включение в команду внешнего архитектора с опытом более 7 лет.

Риск 2: Сопротивление сотрудников изменениям

* Описание: Страх перед новыми технологиями и потерей привычных рабочих процессов.
* Воздействие:
  + Саботаж пилотного запуска (например, игнорирование новых инструментов).
  + Удлинение фазы внедрения на 2 месяца.
* Критичность: Средняя (7/10).
* Вероятность: Высокая (80%).
* Предпосылки обнаружения:
  + Низкая явка на тренинги (менее 50% сотрудников).
  + Негативные комментарии в анонимных опросах (например, «Система слишком сложная»).
* Смягчение:
  + Вовлечение лидеров департаментов в качестве «агентов изменений».
  + Введение системы KPI с бонусами за использование новой архитектуры.
* Решения:
  + Постепенное внедрение: запуск пилота в отделе логистики (наименее консервативном).
  + Регулярные встречи с сотрудниками для демонстрации преимуществ (например, сокращение рутинных операций на 40%).

Риск 3: Изменения в законодательстве

* Описание: Внезапные изменения регуляторных требований (например, новые нормы GDPR по обработке данных).
* Воздействие:
  + Переработка 30% проектной документации.
  + Увеличение бюджета на 15%.
* Критичность: Высокая (8/10).
* Вероятность: Низкая (30%).
* Предпосылки обнаружения:
  + Уведомления от юридического отдела.
  + Публикации на сайтах регуляторов (например, Европейской комиссии).
* Смягчение:
  + Резервирование 10% бюджета ($25 000) на юридические консультации.
  + Разработка модульной архитектуры, допускающей быстрые изменения.
* Решения:
  + Ежемесячный мониторинг законодательства силами юристов.
  + Включение в контракты с поставщиками пунктов о поддержке новых стандартов.

**Состояние разработки проекта (ACTUAL PROGRESS)**

* Выполненные задачи:
  + Анализ требований бизнеса: проведено 12 интервью, выявлены проблемы медленной обработки заказов и высокой стоимости интеграции.
  + Выбор инструментов: Sparx EA для моделирования, Jira для управления задачами.
  + Воркшоп со стейкхолдерами: утверждены KPI по сокращению времени обработки данных на 30%.
* Отмененные задачи:
  + Интеграция с AS/400: переход на облачные решения (AWS).
* Отложенные задачи:
  + Интеграция с CRM-системой отдела продаж: срочная доработка ERP-системы для поддержки новых налоговых правил.
* Задачи на хранении:
  + Оптимизация баз данных для аналитики: ожидается закупка серверов с SSD-накопителями.
* Задачи в работе:
  + Проектирование бизнес-архитектуры: разработка карты бизнес-процессов (прогресс 60%).
  + Стратегия безопасности: выбор системы мониторинга угроз.

**Информация для проекта (INFORMATION)**

1. Список стейкхолдеров: генеральный директор, CTO, руководители департаментов, IT-команда (12 человек).
2. Нормативные документы: GDPR, ISO 27001, PCI DSS.
3. Данные по текущей ИТ-инфраструктуре: 70% систем старше 5 лет, 50% данных хранится локально.
4. Бюджет: $250 000 (40% — разработка, 30% — внедрение, 20% — обучение, 10% — резерв).
5. Стандарты архитектуры: TOGAF 9.2, ArchiMate 3.0, BPMN 2.0.

**Цели проекта (GOALS)**

1. Создать гибкую архитектуру с поддержкой 15+ интеграций и масштабируемостью на 20% в год.
2. Достичь сертификации по ISO 27001 и регулярного аудита GDPR.
3. Сократить время обработки заказов до 24 часов и автоматизировать 50% рутинных операций.

**Требования к проекту (REQUIREMENTS)**

* Функциональные: интеграция с SAP ERP и Salesforce CRM, мобильный доступ для 500+ пользователей.
* Нефункциональные: 99.9% времени безотказной работы, шифрование AES-256 и TLS 1.3.
* Юридические: соответствие GDPR и PCI DSS.

**Календарный план (SCHEDULE)**

Фаза 1: Анализ и планирование (4 недели)

* Сбор требований: интервью, опросы.
* Оценка инфраструктуры: аудит систем, анализ узких мест.
* Утверждение бюджета: согласование с CFO.
* Ключевая веха: документ «Архитектурное видение».

Фаза 2: Проектирование (8 недель)

* Бизнес-архитектура: карта процессов, структура данных.
* Прикладная архитектура: выбор ПО, API-дизайн.
* Техническая архитектура: облачные решения, безопасность.
* Ключевая веха: документ «Архитектурный проект».

Фаза 3: Внедрение (12 недель)

* Тестирование: нагрузочное тестирование, проверка безопасности.
* Пилотный запуск: отдел логистики, 100 пользователей.
* Полное внедрение: обучение сотрудников, миграция данных.
* Ключевая веха: отчет по KPI и завершение миграции.

**2. Шесть шляп (Six Thinking Hats)**

Белая шляпа (Факты) :

* Текущая система обрабатывает 10 000 заказов/день, 20% ошибок из-за ручного ввода.
* Действия: сбор статистики по инцидентам, анализ логов.

Красная шляпа (Эмоции):

* Страхи сотрудников: «Новая система уничтожит наши рабочие места».
* Действия: проведение опросов, фокус-групп.

Черная шляпа (Критика):

* Риск саботажа пилота из-за недостатка бюджета на обучение.
* Действия: резервирование средств на дополнительные тренинги.

Желтая шляпа (Оптимизм):

* Новая архитектура сократит издержки на 25% за счет автоматизации.
* Действия: расчет ROI, презентация выгод для стейкхолдеров.

Зеленая шляпа (Инновации):

* Использование AI для прогнозирования спроса (интеграция с TensorFlow).
* Действия: пилотный проект по ML-аналитике.

Синяя шляпа (Управление):

* Согласование плана коммуникации со стейкхолдерами.
* Действия: составление графика встреч, распределение ролей.

**3. Маркетинговый план (Marketing Plan)**

Целевой рынок:

* Средние и крупные компании в ритейле и логистике с устаревшей ИТ-инфраструктурой (ЕС, США).

SWOT-анализ:

* Сила: гибридная архитектура (облако + on-premise).
* Слабость: высокая стоимость внедрения ($150 000+).
* Возможность: рост спроса на цифровизацию в ЕС.
* Угроза: конкуренция со стороны IBM и Oracle.

Стратегии продвижения:

1. Контент-маркетинг:
   * Белые книги, вебинары, кейсы успеха.
2. Партнерство:
   * Соглашение с AWS, интеграция с Salesforce AppExchange.
3. Прямые продажи:
   * Бесплатный аудит архитектуры, демо-версия системы.
4. PR и мероприятия:
   * Участие в конференциях, публикации в отраслевых журналах.

Бюджет:

* SEO: $10 000.
* Реклама в LinkedIn: $15 000.
* Конференции: $25 000.
* Контент: $5 000.

Метрики успеха:

* Конверсия из лида в клиента: 20%.
* ROI: 150% за первый год.
* Увеличение доли рынка: с 5% до 10% за 2 года.