

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

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

**Лабораторный практикум №4. Концептуальные основы и подходы к построению архитектуры предприятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | |  | | | | |
|  | | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | | |
| **по дисциплине** | | | | |  | Инструментальные средства информационных систем | | |
|  | | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Воробьев В В |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СвБИв-211рсоб |  |
|  |  |  |  |

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

**Москва 2024 г.**

1. **Риски проекта (RISK)**

RISK-01: Недостаточная квалификация сотрудников для работы с BIM-технологиями

Описание: Отсутствие у сотрудников необходимых навыков для эффективного использования BIM-инструментов (Autodesk Revit, Navisworks).

* Воздействие: Задержки в проектировании, увеличение количества ошибок в моделях, рост затрат на доработки.
* Критичность: Высокая (может повлиять на сроки ключевых проектов).
* Вероятность: Средняя (часть персонала требует дополнительного обучения).
* Признаки обнаружения: Низкие результаты тестирования сотрудников, частые правки в проектах.
* Меры смягчения: Организация обучения, привлечение внешних BIM-консультантов.
* Превентивные решения: Внедрение курсов по Autodesk Revit, найм опытных BIM-менеджеров.

RISK-02: Срыв сроков поставки оборудования (Schneider Electric, Vertiv)

Описание: Задержки в поставках критического оборудования для ЦОД и инженерных систем.

* Воздействие: Простой строительства, увеличение сроков сдачи объектов, рост затрат.
* Критичность: Критическая (влияет на выполнение контрактных обязательств).
* Вероятность: Низкая (но возможна из-за логистических сложностей).
* Признаки обнаружения: История задержек у поставщиков, нестабильность цепочек поставок.
* Меры смягчения: Поиск альтернативных поставщиков, создание резервных запасов.
* Превентивные решения: Заключение долгосрочных контрактов с фиксированными сроками поставки.

RISK-03: Утечка данных из-за слабой защиты ИТ-инфраструктуры

Описание: Риск кибератак или внутренних утечек конфиденциальной информации.

* Воздействие: Репутационные потери, финансовые штрафы, срыв контрактов.
* Критичность: Высокая (особенно для госзаказов и корпоративных клиентов).
* Вероятность: Средняя (учитывая рост киберугроз).
* Признаки обнаружения: Регулярные инциденты в системе SIEM (IBM QRadar).
* Меры смягчения: Усиление контроля доступа, регулярные аудиты безопасности.
* Превентивные решения: Внедрение DLP-систем, обучение сотрудников кибербезопасности.

**2. Состояние разработки проекта (ACTUAL PROGRESS)**

|  |  |
| --- | --- |
| Категория | Описание |
| TASKS DONE | Анализ текущей ИТ-инфраструктуры, выбор ПО (Autodesk Revit, SAP ERP) |
| TASKS CANCELED | Интеграция устаревшей CRM (заменена на SAP ERP) |
| TASKS DELAYED | Внедрение цифрового двойника (перенесено из-за нехватки данных) |
| TASKS ON HOLD | Разработка SaaS-платформы (ожидание финансирования) |
| TASKS IN PROGRESS | Обучение сотрудников BIM-моделированию, настройка SD-WAN |

**3. Информация для проекта (INFORMATION)**

Текущая ИТ-инфраструктура: ЦОД Tier III, SD-WAN, VPN.

Используемое ПО: Autodesk Revit, 1С:Стройтельство, SAP ERP.

Ключевые партнеры: Schneider Electric, Huawei.

Основные клиенты: Сбербанк, Правительство Москвы.

Стратегические цели: цифровизация, выход на рынок Казахстана.

**4. Цели проекта (GOALS)**

Оптимизация процессов проектирования с помощью BIM.

Автоматизация документооборота (80% процессов).

Снижение сроков строительства на 15%.

**5. Требования к проекту (REQUIREMENTS)**

Совместимость ПО с существующей инфраструктурой.

Соответствие стандартам ISO 19650 и лицензии Минстроя 6.9.

Интеграция с SIEM (IBM QRadar).

Масштабируемость для будущих проектов (технопарк в Сколково).

Обеспечение кибербезопасности (DLP, биометрия).

**6. Календарный план (SCHEDULE)**

Фаза 1: Подготовка (3 месяца)

* Анализ текущих процессов.
* Выбор и закупка ПО.
* Обучение сотрудников.

Фаза 2: Внедрение (6 месяцев)

* Настройка BIM-моделирования.
* Интеграция SAP ERP.
* Тестирование SD-WAN.

Фаза 3: Оптимизация (3 месяца)

* Автоматизация документооборота.
* Аудит безопасности.
* Подготовка отчетности.

7. Six Thinking Hats (Шесть шляп)

|  |  |
| --- | --- |
| Шляпа | Анализ |
| Белая (Факты) | Текущая ИТ-инфраструктура: ЦОД Tier III, SD-WAN. Используется Autodesk Revit. |
| Красная (Эмоции) | Опасения по поводу внедрения AI из-за недостатка опыта. |
| Черная (Риски) | Возможны задержки из-за нехватки квалифицированных кадров. |
| Желтая (Преимущества) | BIM ускорит проектирование, SaaS даст конкурентное преимущество. |
| Зеленая (Креатив) | Использование квантовых вычислений для ЦОД. |
| Синяя (Управление) | Необходим четкий план внедрения с KPI. |

**8. Маркетинговый план (Marketing)**

Целевая аудитория:

Государственные заказчики (B2G).

Корпоративные клиенты (B2B: банки, технопарки).

Каналы продвижения:

Участие в тендерах (госзакупки).

Презентации для ключевых клиентов (Сбербанк, Huawei).

Контент-маркетинг (кейсы по BIM-проектированию).

SEO и таргетированная реклама (LinkedIn, отраслевые СМИ).

Партнерские программы с Schneider Electric.

KPI:

Рост числа госзаказов на 20%.

Увеличение узнаваемости бренда в B2B-сегменте.