

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

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

.

**Отчет по лабораторной работе № 6**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Карпухин Денис Дмитриевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СлБИв-211рсоб |  |
|  |  |  |  |

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

**Москва 2025**

**Задание 1: Разработка основных бизнес-моделей и моделей архитектуры информации**

Для разработки бизнес-моделей и моделей архитектуры информации воспользуемся такими инструментами, как **Enterprise Architect**, **ArchiMate Tooling**, **Bizagi Modeler** или другими специализированными CASE-инструментами.

Рассмотрим пример разработки для ключевого бизнес-процесса "Управление проектами":

1. **Диаграмма вариантов использования (Use Case Diagram)**:
   * Опишем роли пользователей и сценарии использования системы.
   * Например, взаимодействие менеджера проекта с системой для отслеживания статуса задач.
2. **Диаграмма деятельности (Activity Diagram)**:
   * Представим последовательность действий внутри бизнес-процесса.
   * Например, этапы запуска нового проекта, назначения задач и контроля выполнения.
3. **Диаграмма классов (Class Diagram)**:
   * Определим классы и их отношения.
   * Например, классы для управления задачами, ресурсами и отчетами.
4. **Диаграмма взаимодействий (Interaction Diagram)**:
   * Покажем обмен сообщениями между компонентами системы.
   * Например, взаимодействие между пользователем и системой при создании новой задачи.

**Задание 2: Расчет затрат на разработку и сопровождение архитектуры предприятия**

Для расчета затрат и экономической эффективности проекта можно воспользоваться следующими методами:

1. **Метод оценки затрат**:
   * Трудозатраты: оцениваем трудозатраты на разработку и поддержку архитектуры.
   * Материальные затраты: учитываем расходы на лицензии, оборудование и инфраструктуру.
   * Административные затраты: учитываются накладные расходы и административные издержки.
2. **Экономическая эффективность**:
   * **NPV (Net Present Value)**: вычислим чистую приведенную стоимость проекта.
   * **IRR (Internal Rate of Return)**: найдем внутреннюю норму доходности.
   * **Payback Period**: определим период окупаемости проекта.

Пример расчета:

* Затраты на разработку: $1,000,000.
* Ежегодные эксплуатационные расходы: $100,000.
* Ставка дисконтирования: 10%.
* Период оценки: 5 лет.

**NPV** = -1,000,000 + 100,0001.1+100,000(1.1)2+...+100,000(1.1)51.1100,000​+(1.1)2100,000​+...+(1.1)5100,000​

**IRR** = Найдем ставку, при которой NPV = 0.

**Payback Period** = Период, когда накопленный чистый денежный поток становится положительным.

Таким образом, проведя расчеты, можно оценить экономическую целесообразность проекта и принять обоснованные управленческие решения.