**По терминам:**

* **Сертификация в IT** – подтверждение, что процессы или продукты соответствуют стандартам (например, ГОСТам).
* **Лицензия на ПО** – разрешение на использование программы на определённых условиях, а не право собственности на неё.
* **Права:**
  + **Исключительные:** Правообладатель не может использовать ПО сам и выдавать лицензии другим.
  + **Неисключительные (простые):** Правообладатель сохраняет все права и может выдавать лицензии кому угодно (самый частый вариант).
* **Лицензии для кода:**
  + **GNU GPL:** Свободное использование, но если модифицируете код, ваш продукт тоже должен быть с открытым кодом.
  + **FreeBSD:** Свободное использование, можно встраивать в закрытые коммерческие продукты без открытия своего кода.
* **Типы ПО:**
  + **Бесплатное:** Бесплатно, но код закрыт (например, Adobe Reader).
  + **Условно-бесплатное:** Бесплатный пробный период или версия с ограничениями (WinRAR).
  + **Коммерческое:** Платное, код закрыт (Microsoft Windows).
  + **OEM/BOX:** OEM – дешевле, вшито в устройство; BOX – дороже, «коробочная» самостоятельная версия.
* **Ответственность в РФ:** Регулируется Гражданским кодексом и КоАП. За использование нелицензионного ПО грозят крупные штрафы (ст. 7.12 КоАП РФ), а в крупных размерах – уголовная ответственность (ст. 146 УК РФ).

**2. Методы оценки затрат (примеры):**

* **Основные затраты:** Зарплата команды (основная статья), оборудование, софт, маркетинг.
* **Метод аналогов:** Ориентируемся на прошлые похожие проекты.
  + Расчёт: «Похожий проект сделали за 1000 часов. Новый сложнее на 20%, значит, ~1200 часов».
  + Особенность: Быстро, но неточно.
* **Метод функциональных точек:** Считаем не часы, а «баллы» за функции программы.
  + Расчёт: Проекту начислили 100 точек. 1 точка = 20 часов работы. Итого: 100 \* 20 = 2000 часов.
  + Особенность: Объективнее, но сложнее в подсчёте.
* **Метод декомпозиции:** Дробим большой проект на мелкие задачи и оцениваем каждую.
  + Расчёт: Модуль А – 40 ч., модуль Б – 80 ч., модуль В – 120 ч. Итого: 240 ч.
  + Особенность: Точно, но требует детального ТЗ и много времени.

**3. Пояснительная записка (согласно ГОСТ):**

Разработана в соответствии со структурой, аналогичной ГОСТ 7.32-2017. Основные разделы и их содержание:

1. **Введение:** Актуальность, цель и задачи проекта.
2. **Основная часть:**
   * **Анализ и ТЗ:** Обзор аналогов, обоснование разработки, требования.
   * **Проектирование:** Выбор технологий, проектирование архитектуры, базы данных, интерфейсов.
   * **Реализация:** Описание готовых модулей, листинги ключевого кода.
3. **Заключение:** Итоги работы, выводы, достигнута ли цель.

**Результат работы:**

* Программный продукт собран и протестирован.
* Для защиты подготовлена краткая презентация, отражающая основные этапы работы: от постановки задачи до демонстрации работающего приложения.
* Продукт готов к защите.