**Методические указания к выполнению лабораторной работы.**

**Лабораторная работа 1:**

**Финансовый анализ инвестиционного проекта**

1. **Оформление работы**

Работа оформляется в виде двух документов: текстового документа Word и расчетных таблиц в файле Excel.

Все расчеты в работе выполняются в программе Excel. В тексте работы воспроизводятся принт скрины соответствующих таблиц.

Титульный лист работы оформляется в соответствии с ГОСТом. Формат текста в документе Word: 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, размер – 12 пт.

**Текстовый документ сдается на проверку в бумажном виде, соответствующий файл Excel подгружается в папку на Google-диск: https://drive.google.com/drive/folders/1TyjPBQE7d\_JDkFciniXPZ6\_9eof2cuMF**

1. **Содержание и порядок выполнения работы.**

Вам, как генеральному директору компании, существующего в виде акционерного общества, акции которого не обращаются на бирже, предстоит проанализировать эффективность и риски инвестиционного проекта.

Работа состоит их двух частей:

1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта
2. Анализ рисков инвестиционного проекта

**Задание 1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта**

**Этап 1. Подготовьте исходные данные**

**Задача:** сформировать бюджет инновационного проекта путем исключения необязательных затрат, а также привлечения дополнительных источников финансирования.

**1. Дайте краткую характеристику инвестиционного проекта:**

1. Отрасль
2. Цель проекта
3. Содержание проекта
4. Предполагаемый экономический эффект от реализации проекта
5. **Определите исходные данные по реализации проекта:**
6. Предполагаемые инвестиционные затраты, необходимые для реализации проекта (таблица 1):
7. Планируемые объемы производства (услуг) по годам (таблица 2)
8. Операционные затраты в разрезе прямых и постоянных затрат (таблица 3).

*Пример исходных данных:*

*Таблица 1 - Инвестиционные затраты*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Наименование группы инвестиционных затрат*** | ***Сумма, тыс. руб.*** |
| *1* | *Возведение тепличного комплекса* | *322 850* |
| *2* | *Первоначальные посадки с/х культур* | *362 250* |
| *3* | *Инфраструктура* | *260 275* |
| *4* | *Возведение административных и вспомогательных*  *сооружений* | *216 274* |
|  | ***ИТОГО*** | ***661 649*** |

*Таблица 2 - Планируемые объемы производства*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Продукция* | *год* | *Объем производства, т/год* | *Цена реализации, руб./т* |
| *Овощи* | *1* | *230 000* | *470* |
| *2* | *230 000* | *470* |
| *3* | *250 000* | *480* |
| *4* | *250000* | *480* |

*Таблица 3 - Операционные затраты*

|  |  |
| --- | --- |
| *Наименование* | *Затраты, руб./т* |
| *1. Прямые затраты, руб./т* |  |
| *Семена, посадочный материал* | *34* |
| *Удобрения* | *21* |
| *Дизельное топливо* | *50* |
| *Расходные материалы для техники* | *35* |
| *Инструменты и материалы* | *32* |
| *Оплата труда сдельных рабочих* | *100* |
| *2. Постоянные затраты* |  |
| *Фонд оплаты труда, руб./год* | *65 000 000* |
| *Аренда земельного участка, руб./год* | *1 600 000* |

# Этап 2. Обоснуйте ставку дисконтирования инвестиционного проекта

1. Задайте желаемое соотношение заемного и собственного капитала компании, в процентах. Задайте цену заемного капитала как процент по кредиту. Цена собственного капитала принимается равной ставке рефинансирования Банка России (таблица 4).

2. Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала компании WACC на основе модели CAPM. Ставка налога на прибыль принимается равной 20%.

В дальнейшем рассчитанная WACC будет использоваться как ставка дисконтирования.

***Форма таблицы 4***

*Таблица 4 - Структура источников финансирования проекта (до начала его реализации)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Источники* | *Доля в общем капитале компании, %* | *Цена капитала, %* |
| *Собственный капитал* |  | *21* |
| *Заемный капитал (долгосрочные банковские кредиты)* |  |  |

# Этап 3. Сформируйте чистые денежные потоки и рассчитайте показатели эффективности проекта

1. Используя показатели, рассчитанные на этапах 1 и 2, сформируйте денежные потоки по проекту на период горизонта планирования, рассчитайте чистые денежные потоки и показатели эффективности проекта (Таблица 5)
2. Сделайте выводы по рассчитанным показателям.

***Форма таблицы 5***

*Таблица 5. Расчет показателей эффективности проекта*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Год* | | | | |
| *Показатели* | *0* | *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Выручка, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Переменные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Постоянные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Инвестиции, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Дисконтированный денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Чистая приведенная стоимость проекта, руб.* |  | | | | |
| *Срок окупаемости проекта, лет* |  | | | | |
| *Внутренняя норма доходности, %* |  | | | | |
| *Индекс прибыльности, %* |  | | | | |

# Задание 2. Анализ рисков инвестиционного проекта

# Этап 1. Анализ чувствительности инвестиционного проекта

1. На основе своей экспертной оценки выберите две риск-переменные проекта - инвестиционные затраты, объем выпуска продукции или ее цена, ставка дисконтирования и т.п.
2. Рассчитайте чувствительность чистой приведенной стоимости проекта относительно изменения выбранных переменных и соответствующие коэффициенты эластичности (таблица 6).
3. Сделайте выводы о степени риска проекта при изменении выбранных риск-переменных (высокий, средний, низкий). Дайте экспертную оценку прогнозируемости выбранных риск-переменных (высокая, средняя, низкая). Составьте матрицу чувствительности проекта (таблица 7).

***Форма таблицы 6.***

*Таблица 6. Расчет чувствительности инвестиционного проекта по показателю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Год* | | | | |
| *Показатели* | *0* | *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Ставка дисконтирования* |  | | | | |
| *Выручка, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Переменные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Постоянные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Инвестиции, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Дисконтированный денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Чистая приведенная стоимость проекта, руб.* |  | | | | |
| *Чувствительность NPV* |  | | | | |
| *Коэффициент эластичности* |  | | | | |

***Форма таблицы 7***

*Таблица 7 - Матрица чувствительности и прогнозируемости инвестиционного проекта.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Прогнозируемость* | *Чувствительность* | | |
| *Высокая* | *Средняя* | *Низкая* |
| *Низкая* |  |  |  |
| *Средняя* |  |  |  |
| *Высокая* |  |  |  |

**Этап 2. Вероятностный анализ рисков инвестиционного проекта с помощью метода сценариев**

1. С помощью своей экспертной оценки смоделируйте оптимистический и пессимистический прогноз риск-переменных (одновременное изменение хотя бы двух переменных в сценарии). Задайте экспертную оценку вероятности реализации пессимистического, ожидаемого и оптимистического сценария.
2. Рассчитайте NPV для каждого сценария (Таблица 8). Затем рассчитайте математическое ожидание, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации. Сделайте вывод об уровне риска инвестиционного проекта.

***Форма таблицы 8.***

*Таблица 6. Расчет NPV инвестиционного проекта для сценария \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Год* | | | | |
| *Показатели* | *0* | *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Ставка дисконтирования* |  | | | | |
| *Выручка, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Переменные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Постоянные затраты, руб* |  |  |  |  |  |
| *Денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Инвестиции, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Дисконтированный денежный поток, руб.* |  |  |  |  |  |
| *Чистая приведенная стоимость проекта, руб.* |  | | | | |