Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

”Дзержинский техникум бизнеса и технологий”

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Методической комиссией  профессий и специальностей дизайна, промышленности и геодезии  Протокол №\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_  Председатель МК Блинова Е. В. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.Б. Лисицина/  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

**Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта**

**Глава 4 Расчет технико-экономических показателей проекта**

**для студентов, обучающихся по специальности**

**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

**Разработчик:** преподаватель

Блинова Е.В.

**г. Дзержинск**

**2020 г.**

Аннотация

Методические рекомендации по дипломному проектированию Глава 4 Расчет технико-экономических показателей проекта разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014г. №1391.

# 1 Общие сведения

Заключительной главой пояснительной записки дипломного проекта является глава 4 Расчет технико-экономических показателей проекта. В этой главе студентам предлагается самостоятельно выполнить расчет технико-экономических показателей своего проекта. При выполнении расчета следует соблюдать определенную последовательность, требования к содержанию, объему и оформлению.

Выполнение данной главы предполагает:

* систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;
* применение полученных знаний при решении конкретных практических задач;
* развитие навыков самостоятельной работы и овладения методами исследования и современными информационными технологиями в дипломном проектировании;
* выявление умения делать обобщения и выводы, закрепление навыков пользования технической и справочной литературой, нормативно-технической документацией.

Для успешного и качественного выполнения расчета студенту необходимо:

* уметь сформулировать проблемы, цель и задачи исследования;
* иметь глубокие знания в области специальных и общепрофессиональных дисциплин и руководствоваться ими при решении задач данной главы;
* уметь использовать персональный компьютер;
* свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;
* квалифицированно оформлять табличный материал, иллюстрирующий содержание данной главы.

# 2 Объем и структура главы

В данном разделе раскрывается общий обзор расчета технико –экономических показателей проекта, анализируется состояние объекта, уточняются площади и объемы работ, методы и средства выполнения работ, рассчитывается сметная стоимость декоративной отделки помещения. Данный раздел включает в себя выбор стиля декоративной отделки помещения, сбор информации о стоимости строительных материалов в различных магазинах и ее сравнительный анализ, определяет виды и сроки выполнения работ.

Глава 4 содержит краткую характеристику объекта дизайна, где необходимо:

- охарактеризовать состояние объекта на начало проведения ремонта;

- выявить количество и размер дверей и окон, общую площадь дизайнерских работ (например, окно – 1500 х 1500 мм – 2 шт., дверь – 2000 х 900 – 1шт., Sоб. - 40 кв. м);

- привести перечень, виды, сроки выполнения работ по дизайнерскому оформлению помещения (таблица 1);

- осуществить поиск стилевого решения, выбор декоративной отделки, материалов, мебели;

- спланировать сроки дизайнерских работ (например, 1 мес. (в зависимости от условий));

- дать рекомендации по планируемым работам с учетом возможных вариантов дизайнерского оформления помещения;

- показать план объекта проектирования с основными размерами и площадью, описать характер и особенности помещения.

Для разработки дизайн – проекта ……….(указать свой объект) и соблюдения сроков сдачи объекта заказчику необходимо спланировать перечень, виды и сроки выполнения работ (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень, виды и сроки выполнения работ

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работ  (образец) | Сроки  выполнения |
| 1.Устройство теплых полов. |  |
| 2.Подготовка стен и потолков. |  |
| 3.Оклейка стен – обои. |  |
| 4.Окраска потолков. |  |
| 5.Монтаж окон |  |
| 6.Установка светильников. |  |
| 7.Монтаж вентиляции. |  |
| 8.Монтаж дверей и др. |  |

Вывод: на реализацию данного проекта отводится …. рабочих дней (с «…»\_\_\_\_\_\_по «….»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

В главе 4 выделяют следующие параграфы:

4.1 Оценка рынка сбыта (маркетинговая часть)

4.2 Разработка Сметы затрат (полной себестоимости) на проект дизайнерского оформления помещения

4.2.1 Разработка Сметы по расчету стоимости материалов, инструментов, инвентаря, стоимости работ

4.2.2 Разработка Сметы затрат (полной себестоимости) на работу по дизайнерскому оформлению помещения

4.2.3Расчет прибыли на работу дизайнерского оформления помещения

4.1 Оценка рынка сбыта (маркетинговая часть)

В данном параграфе необходимо:

- оценить рынок сбыта (дать характеристику наиболее значимых конкурентов, указать, какую предприятие использует рекламу, средние цены предлагаемых услуг и т.д.);

- обосновать выбор декоративной отделки, используемых материалов (потолок, пол, стены), проведя маркетинговые исследования на рынке строительных материалов и дав сравнительный анализ ассортимента и цен на исследуемую продукцию на рынке стройматериалов города Дзержинска (таблица 2);

- выбрать сегмент рынка.

Например,

Для осуществления ремонта в ………. необходимо изучить рынок строительных материалов…

После проведения мониторинга работы строительных фирм по городу Дзержинску были выявлены 3 наиболее крупные фирмы, занимающиеся оптово-розничной продажей строительных материалов и принадлежностей для отделочных работ.

1. Красочная компания «ОРДЕР» (гор. Дзержинск, пр. Циолковского, д. 66)

2. Новосёл, магазин (гор. Дзержинск, ул. Бутлерова, 40)

3. Удачная стройка, магазин (Дзержинск, ул. Красноармейская, 3а)

Таблица 2 – Сравнительный анализ ассортимента и цен на исследуемую продукцию на рынке стройматериалов г. Дзержинска

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  Продукции | Единица  измерения | Розничная цена, руб. | | |
| Магазин «…» | Магазин «…» | Магазин «…» |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |
| 7. и т.д. |  |  |  |  |

В итоге …..

Следовательно……

Описание задания сопровождайте фотоиллюстрациями, аналитическими таблицами.

Далее необходимо дать экологическую оценку применяемых материалов по показателям их гигиенической безопасности при обосновании выбора отделочных материалов для ремонтных работ и дизайнерского оформления помещения с указанием действующих стандартов, санитарных норм и др. (таблица 3), а также описать основные критерии безопасности и характеристики для оценки влияния материалов на здоровье человека (таблица 3).

Таблица 3 – Оценка показателей безопасности применяемых материалов для ремонтных работ и дизайнерского оформления помещения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  материалов | Экологическая оценка по показателям гигиенической безопасности | Критерии  безопасности | Оценка влияния материалов на здоровье человека |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. и т.д. |  |  |  |

На основании оценки безопасности применяемых материалов можно сделать следующий вывод:

1)……..

2)……..

3)………

Далее необходимо разработать План-график поставки материалов и оборудования заказчиком (таблица 4).

Дата поставки материалов должна быть обоснована и увязана со сроками проведения всех работ, учитывая возможность одновременного выполнения различных видов работ.

Таблица 4 - План-график поставки материалов и оборудования заказчиком

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  (образец) | Дата  поставки | Примечание |
| 1 | Паркетная доска |  |  |
| 2 | Краска для стен |  |  |
| 3 | Плитка керамическая для стен |  |  |
| 4 | Розетки, выключатели, светильники |  |  |
| 5 | Регулятор для теплого пола интеллектуальный и др. |  | Модель  Devireg 550 |

4.2 Выполнение Сметы затрат (полной себестоимости) на проект дизайнерского оформления помещения

В данном параграфе необходимо рассчитать стоимость всех материалов, инструмента, мебели и оборудования, проведенных отделочных работ, стоимость проекта, стоимость разработки фирменного стиля (если предусмотрено заданием).

В соответствии с назначением интерьера объекта проектирования выбрать современные отделочные материалы и оборудование.

4.2.1 Разработка Сметы по расчету стоимости материалов, инструмента, инвентаря, стоимости работ

Для расчетов стоимости материалов, инструмента, инвентаря, работ, необходимых для выполнения запланированного проекта необходимо использовать таблицы 5-7:

При выполнении расчетов строго следовать:

- утвержденным нормативно-правовым актам государственных органов,

- методике расчета расхода материалов в штуках, квадратных метрах и др.

Расход материала написан на упаковке!

Например, по нормативу расход Шитрок — шпаклевки при толщине слоя в 1 мм составляет 0,5 кг/м2.

Если площадь стены 20 кв. м, то расход шпаклевки на данную площадь составит: 20х0,5 = 10 кг.

Одна упаковка шпаклевки весит 5 кг; соответственно необходимо купить

10кг: 5кг = 2 уп.

Окончательный объем материала сопровождайте расчетом количества упаковок, литров, штук, метров погонных, метров квадратных, ведер и т.д.

Расчет расхода материала рекомендуется выполнять с помощью онлайн-калькулятора, размещенного на официальном сайте фирмы-поставщика.

После получения всех необходимых данных рассчитывается общая сметная стоимость материалов и инструментов.

Таблица 5 - Расчет стоимости материалов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  материалов | Единицы измерения | Количество  (строго по расчету) | Цена  за единицу, руб. | Сумма,  руб.  (кол. 3х кол.4) | Фирма |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1.Шпаклевка  1ведро-14 кг | ведро | 2 | 1000 | 2000 |  |
| 2. Подложка для ламината  1 упаковка- 16.5 м2 | уп. | 4 | 520 | 2080 |  |
| 3. Ламинат | м2 | 84 | 889 | 74676 |  |
| …………и т.д. |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | …….. | - | ……. | - |

Целесообразно включать в стоимость инструмент и инвентарь одноразового применения.

При выполнении расчетов строго следуйте:

- утвержденным нормативно-правовым актам государственных органов,

- методике расчета расхода инструментов, инвентаря.

Таблица 6 – Расчет стоимости инструментов, инвентаря

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  Помещения | Наименование | Единицы  измерения | Количество | Цена за единицу, руб. | Стоимость,  руб.  (кол.4 х кол.5) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  |  |  |  |  |

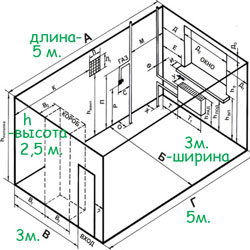
При выполнении расчетов стоимости работ используйте реальные рыночные цены на услуги (кол.4).

Заработная плата дизайнера определяется на основании стоимости услуг (работы по ремонту помещения).

Таблица 7 – Расчет стоимости работ по ремонту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  работ | Единицы измерения | Количество | Цена за единицу, руб. | Стоимость, руб.  (кол. 3 х кол.4) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **Пол**: | | | | |
| Укладка подложки для ламината | м2 | 30 | 230 | 6900 |
| Укладка ламината | м2 | 30 | 889 | 26670 |
| Установка плинтусов | м/п | 22 | 50 | 1100 |
| **Стены**: | | | | |
| Оштукатуривание | м2 |  |  |  |
| Грунтование | м2 |  |  |  |
| **Потолок**: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Электрика**: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Двери и окна**: | | | | |
| монтаж двери | шт. |  |  |  |
| монтаж окна | шт. |  |  |  |
| и т.д. |  |  |  |  |
| Разработка фирменного стиля  (если предусмотрено заданием, указывается только стоимость) |  |  |  |  |
| **Итого**: |  |  |  |  |

Методика расчета площади стен

Пример расчета площади пола и стен помещения в квадратных метрах.  
Формула расчета: S = a\*b, где S - площадь, а и b - длина и ширина комнаты.   
В нашем примере: длина – А, Г, ширина – Б, В.  
  
Рисунок 1 – Параметры помещения для расчета площади

Если длина комнаты 5 метров, а ширина 3 метра, то площадь пола помещения составит: 5\*3 = 15 кв.м.  
 Чтобы рассчитать площадь стен помещения, необходимо сложить длины всех четырех сторон А + Б + Г + В и умножить на высоту помещения h, ( А + Б + Г + В)\* h, т.е, если длина помещения 5 метров, ширина 3 метра, высота потолка 2,5 метра, то ((5+3+5+3)\*2,5= 40 кв.м.), т.е. общая площадь стен -  40 кв.м.  
 Если помещение оборудовано дверью и окном, то для получения чистых квадратных метров, необходимо из общей площади стен вычесть площадь двери и окна.  
Пример:  
Ширина окна -1600мм, высота окна -1500мм,

ширина двери 800 мм, высота 2000мм, то:  
- площадь окна: (1600мм\*1500мм)= 2,4 кв.м.,  
- площадь двери: (800мм\*2000мм)= 1,6 кв.м.  
Чистая площадь стен: (40-2,4-1,6)= 36 кв.м.

4.2.2 Разработка сметы затрат (полной себестоимости) на работу по дизайнерскому оформлению помещения

В таблице 8 необходимо рассчитать полную себестоимость работ, а также произвести расчет структуры себестоимости в процентах (кол.4).

Структура себестоимости – это соотношение различных элементов или статей затрат в общей сумме затрат на изготовление проекта.

Необходимо проанализировать структуру затрат и выявить, за счет чего может быть снижена себестоимость работ.

В столбец №3 выписываются итоговые цифры из соответствующих таблиц, указанных рядом со статьей затрат.

Накладные расходы (стр.5) рассчитываются в процентах от прямых расходов (сумма статей 1– 4), рекомендуемый размер - 2-3 %.

Таблица 8 - Смета затрат (полная себестоимость)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перечень статей | Размер  отчислений, в % | Сумма затрат, в руб. | Структура затрат,  в % |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. Материалы (табл.4) | - |  |  |
| 2. Инструмент, инвентарь (табл.5) | - |  |  |
| 3. Работа (табл.6) | - |  |  |
| 4. Начисления на заработную плату  (сумма затрат позиций 3.1, 3.2, 3.3, 3.4) | - |  |  |
| 3.1 Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование по суммарному тарифу (от стр.3 столбец 3) | 22% |  | - |
| 3.2 Страховые взносы на обязательное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством (от стр.3 столбец 3) | 2,9% |  | - |
| 3.3 Страховые взносы на обязательное медицинское страхование (ФФОМС)  (от стр.3 столбец 3) | 5,1% |  | - |
| 3.4 Страховые взносы по обязательному соцстрахованию от несчастных случаев на производстве (от стр.3 столбец 3) | 0,2 |  |  |
| 5. Накладные расходы  (стр.1+2+3+4) х3%:100% | - |  |  |
| 6. Полная себестоимость  (сумма строк с 1 по 5) | - |  | 100 % |

4.2.3 Расчет прибыли на работу дизайнерского оформления помещения

Для расчета суммы прибыли необходимо к плановой себестоимости прибавить прибыль, рекомендуемый размер которой составляет 20 % от полной себестоимости.

Таблица 9 – Расчет прибыли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перечень статей | Ставка, % | Сумма |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Прибыль (таблица 8, стр.6, кол.3) | 20% |  |
| 2. Налог на «доходы» (от стр. 1 кол.3) | 15% |  |
| 3. Чистая прибыль (стр.1 – стр.2) | - |  |

Производя расчет налога, уплачиваемого предпринимателем, оказывающим услуги по ремонту помещения необходимо учитывать, что он находится на упрощенной системе налогообложения.

По результатам подсчетов сделайте аргументированный вывод об эффективности реализации данного проекта и дайте оценку его практического применения.

Список рекомендуемой литературы

1. СНиП 2.08.01-89\*. Жилые здания (с Изменениями № 1-4), Строительные нормы и правила от 16 мая 1989 года №2.08.01-89.
2. СНиП 21-01-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями №1.2).
3. Беланова Н.Н. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беланова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 154 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58829.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. Володько О.В. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебное Электрон. текстовые данные. — Минск: Высшая школа, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35573.html
5. Забелина Е.А. Ценообразование. Практикум [Электронный ресурс]: пособие/ Забелина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 156 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67790.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Котерова Н.П. Экономика организации : учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.П.Котерова. — 5-е изд., пере- раб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 288 с.
7. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. —

Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

1. Панибратов Ю.П. Экономические расчеты в курсовом и дипломном проектировании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Панибратов, Н.И. Барановская, А.А. Артамонов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 96 c. — 978-5-9227-0307-9. —

Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19346.html

1. Мурахтанова Н.М. Маркетинг: учебное пособие для студентов СПО, Москва, Академия, 2014
2. Косьмин А.Д., Менеджмент: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 208с.
3. Электронный ресурс: Мальшина Н.А. Менеджмент, профобразование, 2017.

Журналы: Идеи вашего дома [Текст] / учредитель ЗАО ИД «Салон-Пресс». – М. : Изд. Дом «Салон-Пресс». – периодичность 12 номеров в год

**Интернет-ресурсы**

1.Проект института «Экономическая школа» -

Режим доступа: http://www. economicus. ru

2.Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»- Режим доступа: http://www. ecsocman. edu. ru

3. Экономическая теория On-Line, книги, статьи -

Режим доступа: http://www. economictheory. narod. ru

4. Справочная правовая система «Консультант Плюс» –

Режим доступа: http:// www.cons-plus.ru

5.Справочная правовая система «ГАРАНТ» –

Режим доступа: http://www.garant-plus.ru

6.Сайт «Федеральные органы исполнительной власти» –

Режим доступа: http://

[www.gov.ru/main/ministru/isp-vlast44.html](http://www.gov.ru/main/ministru/isp-vlast44.html     7)

[7](http://www.gov.ru/main/ministru/isp-vlast44.html     7). Сайт Национального института системных исследований проблем предпринимательства- Режим доступа: http://[www.nisse.ru](http://www.nisse.ru)