

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»)

**Бахчисарайский колледж строительства,
архитектуры и дизайна (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

Утверждаю
Директор Бахчисарайского
колледжа строительства,
архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ
им. В.И. Вернадского»
_____ Г.П. Пехарь

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.12 САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

г. Бахчисарай
2017 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методического совета,

«___» от «26» мая 2017 г. протокол № 10

Введено в действие

приказом директора

от «29» мая 2017 г. № 49/56

Разработчик:

Паньковский А.В. Методические указания по выполнению
экономической части дипломного проекта для обучающихся специальности
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. – Бахчисарай:
БКСАиД (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», 2017. – 17с.

Составлены в соответствии с государственными требованиями к
минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по специальности
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Рассмотрено и утверждено на заседании цикловой методической комиссии
№6 Дисциплин профессионального цикла по специальностям 35.02.12
Садово-парковое и ландшафтное строительство

«10» 05 2017 г.

Протокол № 11

Председатель ЦМК



В.П. Демчич

Содержание

Введение.....	4
1. Пояснительная записка к сметной документации.....	5
2. Смета №1 стоимости предпроектных работ.....	7
3. Смета № 2 стоимости посадочного материала.....	8
4. Смета № 3 на благоустройство территории, МАФ.....	9
5. Локальная смета затрат на производство работ.....	10
6. Расчёт ТЭП.....	16
Литература.....	17

Введение

Экономическая часть дипломного проектирования является разделом, в котором анализируются сметная стоимость проектируемого объекта и рассчитываются технико-экономические показатели проекта.

Целью выполнения экономической части проекта является закрепление практических навыков в расчетах показателей с использованием стандартов и нормативной литературы.

Экономическая часть дипломного проекта выполняется в следующем объеме:

1. Пояснительная записка к сметной документации.
2. Смета №1 стоимости предпроектных работ (Приложение 1).
3. Смета № 2 стоимости посадочного материала (Приложение 2).
4. Смета № 3 на благоустройство территории, МАФ (Приложение 3).
5. Локальная смета затрат на производство работ (Приложение 4).
6. Расчёт ТЭП (Приложение 5).

Данные методические указания предназначены для выполнения экономической части дипломного проекта обучающимися по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

1. Пояснительная записка к сметной документации

Пояснительная записка к сметной документации составляется по форме:

Экономическая часть

Все необходимые для дипломного проектирования технико-экономические расчеты составляются в целях определения сметной стоимости проектируемого строительства. Основным и окончательным документом технико-экономических расчетов является смета, составленная по рабочим чертежам с учетом местных условий.

Смета – основной документ, по которому финансируется строительство, она необходима для правильной организации работы, правильного расходования средств и повседневного контроля за хозяйственной деятельностью подрядных организаций. Очень важно при определении сметной стоимости учитывать и находить пути снижения ее, так как на первом этапе садово-паркового строительства – проектно-сметном исчислении объема работы – определяются лимиты на финансирование.

Экономическая часть дипломного проекта составлена на основании следующих нормативных документов:

- Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004;
- Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001). Сборник 47. Озеленение. Защитные лесонасаждения;
- ТСН. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ТЕР-2001. Краснодарский край.

Локальная смета затрат на производство работ составлялась по единичным расценкам базисно-индексным методом, который предусматривает применение различных индексов пересчета сметной стоимости отдельных элементов затрат из базисного на 01.01.2001 года в текущий уровень цен. Индексация сметной стоимости строительно-монтажных работ приведена в соответствии с региональными индексами пересчета сметной стоимости строительства для применения с 16.12.2016 в

соответствии с Приложением №2 к письму департамента строительства Краснодарского края № 207-5472/16-01-09 от 16.12.2016г. Об индексах на 4 квартал 2016 года. Индекс на оплату труда рабочих – 18,113; индекс на эксплуатацию машин – 7,846; индекс к стоимости материалов учтённых в расценках – 4,926.

Накладные расходы учтены в соответствии с «Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве» МДС 81-33.2004 и письма от 31.01.2005 г. №ЮТ-260/06 «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» и письма от 01.03.2011 г. №4391-КК/08 Минрегионразвития.

Сметная прибыль учтена в соответствии с «Методическими указаниями по определению величины сметной прибыли МДС 81-25.2001 и письма №АП-5536/06 от 18.11.2004 г. «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» и письма от 01.03.2011 г. №4391-КК/08 Минрегионразвития.

Цены на посадочный материал были взяты в садовых центрах, которые специализируется на выращивании и продаже растений небольшими и крупными партиями в Республике Крым, следовательно, никаких нареканий с приживаемостью возникнуть не должно.

Цены за предпроектные работы, благоустройство территории, малые архитектурные формы взяты в фирмах Республики Крым.

При проведении расчётов учтено:

- непредвиденные затраты – 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) – 18%.

Сметная стоимость – тыс. руб.

Сметные трудозатраты – тыс. чел-ч.

Сметная зарплата рабочих – тыс. руб.

Сметная прибыль – тыс. руб.

Среднемесячная заработная плата одного
работника – руб.

2. Смета №1 стоимости предпроектных работ

В этом разделе обучающийся заполняет смету стоимости предпроектных работ.

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие примечания и рекомендации:

1. Графа 4 - цена за единицу площади по наименованию предпроектных работ принята на данный период из каталогов фирм Республики Крым.
2. Графа 5 - площадь объекта берётся из технологической части дипломного проекта.
3. Графа 6 - стоимость работы определяется умножением цены за единицу по каждому виду работ на площадь объекта, т.е. графа 4 умножается на графу 5.
4. В строке итога требуется подсчитать сумму стоимости работ по графе 6.

Смета №1 стоимости предпроектных работ составляется по следующей форме и выносится в приложения пояснительной записки (Приложение 1).

Приложение 1

Смета №1 стоимости предпроектных работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Цена за ед. площади, руб.	Площадь объекта, га	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6
1	Выезд на объект	1 выезд	750		
2	Геодезическая съемка	100 м ²	720		
3	Выполнение замеров	100 м ²	300		
4	Ассортиментная ведомость растений	га	4500		
5	Таксационная оценка насаждений	100 м ²	600		
6	Выполнение чертежей	100 м ²	500		
Итого:					

3. Смета № 2 стоимости посадочного материала

В этом разделе обучающийся заполняет смету стоимости посадочного материала (деревья и кустарники, цветочно-декоративные растения и.т.д.), высаживаемого на объекте.

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие примечания и рекомендации:

1. Графа 4 – количество, шт. - берётся из технологической части дипломного проекта.
2. Графа 5 – цена за единицу на посадочный материал берётся в садовых центрах Республики Крым.
3. Графа 6 – сумма - определяется умножением количества штук посадочного материала одного наименования на цену за единицу, т.е. графа 4 умножается на графу 5.
4. В строке итога требуется подсчитать общую сумму стоимости по гр. 6.

Смета №2 стоимости посадочного материала составляется по следующей форме и выносится в приложения пояснительной записки (Приложение 2).

Приложение 2

Смета № 2 стоимости посадочного материала

№	Наименование	Тип посадочного материала	Кол-во, шт.	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6
Деревья и кустарники					
1.	Спирея(Spirea)	Саженец с комом			
2.	Сирень обыкновенная	Саженец с комом			
3.					
	Всего				
Цветочно-декоративные растения					
1.	Тюльпан	луковица			
2.	Нарцисс	луковица			
3.	Примула	луковица			
4.					
	Всего				
	Итого				

4. Смета № 3 на благоустройство территории, МАФ

В этом разделе обучающийся заполняет смету стоимости на благоустройство территории, малые архитектурные формы (МАФ).

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие примечания и рекомендации:

1. Графа 4 – количество, шт. - берётся из технологической части дипломного проекта.
2. Графа 5 – цена за единицу на наименование работы берётся из каталогов фирм Республики Крым.
3. Графа 6 – сумма - определяется умножением количества на единицу измерения на цену за единицу, т.е. графа 4 умножается на графу 5.
4. В строке итого требуется подсчитать общую сумму стоимости по гр. 6.

Смета №3 на благоустройство территории, МАФ составляется по следующей форме и выносится в приложения пояснительной записки (Приложение 3).

Приложение 3

Смета № 3 благоустройство территории, МАФ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измер.	Кол-во ед.	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6
Благоустройство территории					
1.	Укладка асфальта	м ²			
2.	Вывоз грунта, строительного мусора	т			
3.					
	Всего:				
Малые архитектурные формы (МАФ)					
1.	Урна	шт.			
2.	Скамьи	шт.			
3.					
	Всего:				
	Итого:				

5. Локальная смета затрат на производство работ

В этом разделе обучающийся заполняет локальную смету затрат на производство работ по объекту.

Локальная смета затрат на производство работ составляется на основании следующих нормативных документов:

- Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004;
- Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001);
- ТСН. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ТЕР-2001. Краснодарский край.

Локальная смета является первичным сметным документом и составляется по единичным расценкам базисно-индексным методом, который предусматривает применение различных индексов пересчёта сметной стоимости отдельных элементов затрат из базисного на 01.01.2001 года в текущий уровень цен. Индексация сметной стоимости строительно-монтажных работ приведена в соответствии с региональными индексами пересчета сметной стоимости строительства для применения с 16.12.2016 в соответствии с Приложением №2 к письму департамента строительства Краснодарского края № 207-5472/16-01-09 от 16.12.2016г. Об индексах на 4 квартал 2016 года. Индекс на оплату труда рабочих – 18,113; индекс на эксплуатацию машин – 7,846; индекс к стоимости материалов учтённых в расценках – 4,926.

Накладные расходы учтены в соответствии с «Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве» МДС 81-33.2004 и письма от 31.01.2005 г. №ЮТ-260/06 «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» и письма от 01.03.2011 г. №4391-КК/08 Минрегионразвития.

Сметная прибыль учтена в соответствии с «Методическими указаниями по определению величины сметной прибыли МДС 81-25.2001 и письма

№АП-5536/06 от 18.11.2004 г. «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» и письма от 01.03.2011 г. №4391-КК/08 Минрегионразвития.

Прежде чем выполнить этот раздел, предлагается изучить следующие примечания и рекомендации:

1. Графы 1,2,3,10 берутся из ГЭСН-2001 (сборник 47) по наименованию работы из технологической части дипломного проекта.
2. Графа 4 – количество – из технологической части дипломного проекта.
3. Графы 5,6 берутся из ТЕР-2001 для Краснодарского края по шифру норматива работы.
4. Графа 7 – Общая стоимость (Всего) – определяется умножением графы 4 на графу 5 (числитель).
5. Графа 8 – Основная зарплата – определяется умножением графы 4 на графу 5 (знаменатель).
6. Графа 9 – Эксплуатация машин (числитель) – определяется умножением графы 4 на графу 6 (числитель).
7. Графа 9 – В том числе зарплата машинистов (знаменатель) – определяется умножением графы 4 на графу 6 (знаменатель).
8. Графа 11 – Затраты труда рабочих-строителей (числитель) – определяется умножением графы 4 на графу 10 (числитель).
9. Графа 11 – Затраты труда машинистов (знаменатель) – определяется умножением графы 4 на графу 10 (знаменатель).
10. В строке – Итого прямых затрат в базовом уровне цен – требуется подсчитать итоги по всем работам по графам 7,8,9,11.
11. В строке – в т.ч. стоимость материалов, конструкций, деталей и изделий цен – требуется из графы 7 вычесть графу 8 и 9 (числитель).
12. Затем, используя индексы на 4 квартал 2016года требуется пересчитать цены 2001года.

13. В строку Затраты на предпроектные работы, посадочный материал, благоустройство территории, МАФ и т.д. внести общую стоимость из смет 1-3.
14. В строку Итого с индексацией снести все полученные суммы на 4 квартал 2016 года.
15. В строке Фонд оплаты труда (ФОТ) подсчитать сумму заработной платы, т.е. по строке Итого с индексацией к графе 8 прибавить графу 9 (знаменатель).
16. Накладные расходы определяются в размере 115% с понижающим коэффициентом 0,85 от ФОТ.
17. Строка итого с накладными (себестоимость) определяется суммированием прямых затрат и накладных расходов.
18. Сметная прибыль определяются в размере 90% с понижающим коэффициентом 0,8 от ФОТ.
19. Строка итого со сметной прибылью определяется суммированием себестоимости и сметной прибыли.
20. Согласно МДС 81-35.2004 отдельной строкой от итога предусматривается «Резерв на непредвиденные затраты»:
 - а) для объектов социальной сферы – 2%.
21. Затем берётся Налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 18%.
22. Затем подсчитывается Всего по смете.
23. Из последних строк – Сметная стоимость (Всего по смете графа 7), Всего сметные затраты труда (Всего по смете графа 11 (числитель+знаменатель)) и Всего сметная зарплата рабочих (Всего по смете графа 8+графа 9 (знаменатель)) – данные разделённые на 1000 в тыс.руб. переносятся в соответствующие им строки в шапку таблицы и являются основными для расчёта ТЭП.

Локальная смета затрат на производство работ по объекту составляется по форме и выносится в приложения (см. Приложение 4).

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА ЗАТРАТ
на производство работ**

Основание: Ведомость посчёта объёмов работ. ТСН.ТЕР Краснодарского края
Составлена в ценах 2001 г. с индексацией в цены 4 квартала 2016г.

Сметная стоимость - тыс. руб.
Сметные затраты труда - тыс. чел-час
Сметная зарплата рабочих - тыс. руб.

Шифр норматива	Наименование и краткая характеристика работ, конструктивных элементов и ресурсов	Единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы измерения, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел-час	
				всего	экспл. машин	всего	основной з/пл	эксплуат. машин	на ед. измер.	всего
				основной з/пл	в т.ч. з/пл машинистов			в т.ч. з/пл машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47-01-001-2	Подготовка участка для озеленения	100 м ²		63,85	0,00				10,20	
				63,85	0,00				0,00	
47-01-004-11	Подготовка посадочных мест под (мех) посадку деревьев и кустарников	10 ям		66,46	19,45				7,51	
				47,01	2,49				0,24	
47-01-009-5	Посадка деревьев и кустарников с комом земли	10 дер		845,81	248,45				20,56	
				158,72	19,82				2,01	
47-01-031-11	Подготовка стандартных посадочных мест для живой изгороди	10 м		28,42	0,00				4,54	
				28,42	0,00				0,00	
47-01-033-1	Подготовка кустарниковых саженцев в однорядную живую изгородь	10 м		61,84	17,83				4,61	
				33,19	1,51				0,17	

47-01-046-2	Подготовка почвы для газона	100 м ²		135,38	27,27				17,27	
				108,11	2,31				0,00	
47-01-050-1	Посадка многолетних цветников	100 м ²		9006,89	860,98				153,91	
				1035,81	73,07				8,21	
47-01-052-1	Устройство альпинариев и рокариев	100 м ²		6952,17	297,27				107,88	
				706,61	20,86				2,63	
47-01-058-4	Заготовка деревьев и кустарников с комом	100 шт.		1445,57	97,57				40,58	
				313,38	7,57				0,73	
47-01-060-2	Заготовка плодородной почвы	10 м ³		150,87	0,00				24,10	
				150,87	0,00				0,00	
47-01-067-5	Уход за деревьями и кустарниками с комом земли	10 дер.		268,87	45,09				15,32	
				104,79	3,83				0,43	
47-01-072-1	Уход за растениями в альпинарии и рокарии	100 м ²		1537,04	429,97				45,94	
				300,91	36,49				4,10	
47-01-070-3	Уход за цветниками и газонами	100 м ²		1012,10	287,34				38,62	
				252,96	24,39				2,74	
47-01-084-2	Полив зеленых насаждений из шланга поливочного водопровода	1 м ³		20,48	0,00				0,47	
				3,30	0,00				0,00	
47-04-003-01	Устройство дорожек и площадок	1000 м ²		9321,60	2830,42				46,18	
				310,79	252,92				2,18	
	Итого прямых затрат в базовом уровне цен:	руб.								
	в том числе стоимость материалов, конструкций, деталей и изделий:	руб.								
	Индекс к оплате труда рабочих:		18,113							
	Индекс к стоимости эксплуатации машин:		7,846							
	в том числе зарплата машинистов:		18,113							
	Индекс к стоимости материалов:		4,926							

Смета №1-3	Затраты на предпроектные работы, посадочный материал, благоустройство территории, МАФ и т.д.	руб.	1							
	Итого с индексацией:	руб.								
	Фонд оплаты труда (ФОТ):	руб.								
115%	Накладные расходы %:	%	97,75							
0,85	Итого с накладными (себестоимость):	руб.								
90%	Сметная прибыль %:	%	72,00							
0,8	Итого со сметной прибылью:	руб.								
	Непредвиденные затраты	%	2,00							
	Итого по сводному сметному расчёту									
	Налог на добавленную стоимость (НДС)	%	18,00							
	Всего по смете:									
	Сметная стоимость:	руб.								
	Всего сметные затраты труда:	чел-час								
	Всего сметная зарплата рабочих (ФОТ):	руб.								

Составил:

[должность, подпись(инициалы, фамилия)]

Проверил:

[должность, подпись(инициалы, фамилия)]

6. Расчёт ТЭП

Расчёт ТЭП производится по следующей форме и выносится в приложения (Приложение 5).

Приложение 5

Расчёт ТЭП

№ п/п	Наименование показателей, (условные обозначения)	Формулы подсчёта, обоснование (примечания)	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь, $F_{\text{общ}}$	Технологическая часть проекта.	м^2	
2.	Сметная стоимость строительства, $C_{\text{общ}}$	Локальная смета	тыс. руб.	
3.	Стоимость 1м^2	$C_{\text{ед}} = C_{\text{общ}} \cdot 1000 / F_{\text{общ}}$ $C_{\text{ед}} =$	руб.	
4.	Сметная трудоёмкость, $Q_{\text{общ}}$	Локальная смета	тыс. ч-час	
5.	Сметная заработная плата, $З_{\text{общ}}$	Локальная смета	тыс. руб.	
6.	Среднемесячная заработная плата одного работника, 3 мес. $Q_{\text{год}}$ - годовые затраты труда на одного работника, ч.-час. $Q_{\text{мес}}$ - месячные затраты труда на одного работника, ч.-час $C_{\text{ч-час}}$ - стоимость 1 чел-часа (заработной платы) в строительстве, руб.	$З_{\text{мес}} = Q_{\text{мес}} \cdot C_{\text{ч-час}} =$ $=$ $Q_{\text{мес}} = Q_{\text{год}} : 12 \text{ мес} = 1970 : 12 = 164,17 \text{ чел. час};$ $C_{\text{ч-час}} = З_{\text{общ}} / Q_{\text{общ}} =$ $Q_{\text{год}} = 1970 \text{ ч-час}$ (по нормам Министерства труда и социальной защиты РФ)	руб.	
7.	Сметная прибыль	Локальная смета	тыс. руб.	

Литература

1. Королева, М. А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие / М. А. Королева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014.
2. Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектное дело в строительстве: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2015.
3. Теодоронский В. С., Боговая Н. Н. Объекты ландшафтной архитектуры. Учебное пособие для студентов, — М.: МГУЛ, 2014.
3. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации, (МДС 81-35.2004) (Госстрой России) Москва, 2004.
4. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001. Сборник 47. Озеленение. Защитные лесонасаждения.
5. ТСН. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ТЕР-2001. Краснодарский край. Сборники № 1 – 47.
6. Письмо департамента строительства Краснодарского края № 207-5472/16-01-09 от 16.12.2016 г. Об индексах на 4 квартал 2016 года.
7. МДС 81-23.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве.
8. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве.