

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И. Кузнецова»

Методические указания для выполнения курсовой работы
по дисциплине «Экономика отрасли»
для специальности
«Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Содержание

Введение	4
1.Общие требования	5
2. Порядок расчета сметной стоимости строительства автомобильной дороги	8
3.Порядок расчета объектной сметы	16
4.Защита курсовой работы	20
Библиографический список	21
Приложение	22

Введение

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы предназначены для организации работы на занятиях по дисциплине «Экономика отрасли», которая является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по специальности СПО 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Курсовая работа является неотъемлемым этапом изучения «Экономика отрасли» и проводится с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой учебной дисциплины;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Курсовая работа по дисциплине «Экономика отрасли» способствуют формированию следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.3. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

Выполнение курсовой работы в рамках дисциплины «Экономика отрасли» позволяет освоить комплекс работ по выполнению расчетов технико-экономических показателей.

Курсовая работа имеет практическую направленность и значимость. Формируемые в процессе практических занятий умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности.

Выполнение курсовой работ с требованием ФГОС включают такой обязательный элемент, как использование ПК.

Оценка за выполнение курсовой работы выставляется по пятибалльной системе.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Содержание курсовой работы

Курсовая работа состоит из теоретической, расчётной и сметной частей и выполняется в форме пояснительной записки объёмом 20 – 25 страниц стандартных листов писчей бумаги формата А4 (210 x 297 мм) на одной стороне листа.

Пояснительная записка включает следующие разделы

1. Титульный лист
2. Бланк задания к курсовому проекту
3. Содержание
4. Пояснительная записка к курсовому проекту
 - 4.1. Характеристика действующих методов определения сметной стоимости строительства.
 - 4.2. Особенности определения сметной стоимости строительства автомобильной дороги
 - 4.3. Нормативы накладных расходов
 - 4.4. Нормативы сметной прибыли
 - 4.5. Порядок определения прочих лимитируемых затрат
5. Ведомость подсчёта объёмов работ
 - 5.1. Схема поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды строящейся дороги
 - 5.2. Ведомость подсчёта объёмов работ.
6. Расчет сметной стоимости строительства автомобильной дороги
 - 6.1. Локальная смета на подготовительные работы
 - 6.2. Локальная смета на устройство земляного полотна
 - 6.3. Локальная смета на устройство дорожной одежды
 - 6.4. Локальная смета на обстановку дороги
 - 6.5. Объектная смета на строительство автомобильной дороги
7. Выводы
8. Список использованной литературы

Исходными данными для определения сметной стоимости дорожных работ и составления объектной сметы являются:

- наименование объекта или места строительства
- категория дороги и протяженность трассы;
- конструкция и параметры земляного полотна и дорожной одежды;
- сведения о нормативных документах, на основе которых определены ресурсы, необходимые для осуществления проекта, а также информация о сметных ценах;
- нормы накладных расходов и плановых накоплений;
- нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений;
- нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;
- резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

1.2. Требования к оформлению курсовой работы

Курсовая работа выполняется в соответствии с существующим стандартом на листах белой бумаги формата А4 с рамкой и угловым штампом компьютерным способом: 14 шрифтом, интервал 1,5.

Все разделы в оглавлении должны быть пронумерованы. Каждый расчет смет, теоретический материал начинаются с новой страницы. Номер страницы указывается в

угловом штампе. На титульном листе номер не ставится, но он включается в общую нумерацию. Каждая смета и расчет должны иметь заголовок.

В основную часть пояснительной записки курсового проекта входят разделы:

В разделе «Характеристика действующих методов определения сметной стоимости строительства» пояснительной записки к курсовому проекту должны быть даны:

- характеристика действующих методов определения сметной стоимости строительства, отличительные особенности ресурсного и базисно-индексного метода;
- особенности определения сметной стоимости строительства автомобильной дороги;
- понятие и нормативы накладных расходов;
- понятие, необходимость и нормативы сметной прибыли, порядок определения прочих лимитируемых затрат.

В разделе «Особенности определения сметной стоимости строительства автомобильной дороги» приводится схема профиля строящейся дороги, которая должна быть представлена на отдельном листе формата А4 с указанием размеров каждого слоя дорожной одежды и земляного полотна, необходимых для расчетов проектных объемов работ, производится подсчет объемов дорожно-строительных работ и составляется ведомость подсчета объемов работ.

Раздел «Расчет сметной стоимости строительства автомобильной дороги» является основным расчетным разделом всей пояснительной записки. Расчет сметной стоимости строительства автомобильной дороги по варианту задания может быть оформлен с использованием программно-технического комплекса автоматизированного выпуска сметной документации «ГРАНД-Смета» с использованием нормативно-справочной литературы базы 2001 г. Сметная часть включает сметы: локальные на общестроительные работы, и объектную.

В конце пояснительной записки указывается список литературы, которой студент пользовался в ходе выполнения курсовой работы. Список использованных источников включает все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения курсовой работы.

В Заключении приводятся выводы, в которых необходимо обосновать полученную величину сметной стоимости автомобильной дороги и определить основные пути ее снижения.

Список использованных источников содержит перечень литературы, используемой при выполнении курсового проекта. Источники следует располагать по алфавиту или в порядке появления ссылок в тексте пояснительной записки. Список использованных источников нумеруется и включается в содержание пояснительной записки.

В Приложениях к пояснительной записке помещают материал вспомогательного характера: промежуточные расчеты, таблицы и иллюстрации.

В оглавлении перечисляются введение, наименование разделов и подразделов, приложения, список литературы и номера страниц, где они расположены. Текст курсовой работы разделяется на разделы, подразделы, в случае необходимости на пункты и подпункты. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей курсовой работы и обозначаются арабскими **цифрами без точки в конце**.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Каждый раздел следует начинать с нового листа.

Наименование разделов, подразделов записывают в виде заголовков (с абзаца 1,25 мм) строчными буквами (кроме первой прописной). Подчеркивание наименований разделов и подразделов не допускается.

Формулы в тексте нумеруются арабскими цифрами, применяется сквозная нумерация по всему тексту курсовой работы. Номер указывается с правой стороны листа на уровне формулы в скобках (10 мм от рамки).

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... по формуле (1).

Иллюстрации (диаграммы, графики, схемы) обозначают словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами, рисунки располагаются после первой ссылки на них.

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Между заголовком таблицы и ее нижней границей оставляются пробелы в одну строку, отделяющие ее от текста. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно таблице, при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы, при этом наименование граф (шапку) не надо переписывать, а следует проставлять их номера с предыдущей страницы.

Пример:

Таблица 1 – Сравнительный аналитический баланс

Если все параметры, размещенные в таблице, выражены одной и той же величиной (например: тыс. руб.), то сокращенное обозначение этой единицы измерения помещают над таблицей, справа.

Источники следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеровать арабскими цифрами без точки, печатать с абзацного отступа. Если источник имеет автора, то указывается сначала его фамилия, а затем инициалы.

При описании источников, взятых из журналов и газет, пишутся фамилия и инициалы автора, название статьи, затем две косые линии (/ /) название журнала или газеты, точка, тире, номер журнала или дата выпуска газеты, точка.

В приложении дается все, что не вошло в текст курсовой работы, они нумеруются в порядке появления ссылок на них в основном тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение». Приложение обозначаются заглавными буквами русского алфавита и могут быть «рекомендуемое» или «справочное», начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ы, Ъ. Если объем приложения превышает одну страницу, в ссылке целесообразно указать номер той страницы, на которую ссылается автор.

2. ПОРЯДОК РАСЧЕТА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Цены на дорожные работы являются свободными (договорными). Порядок определения договорной цены строительной продукции приведен в Методике по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004). http://mds81.ru/mds_81-35.2004.html

Стоимость дорожных работ определяется на основании сметных расчетов и смет. Результаты расчетов оформляются в соответствии с МДС 81-35.2004. Стоимость строительства дороги в курсовом проекте определяется в текущем уровне цен, для чего применяется базисно-индексный метод.

В курсовом проекте сметную стоимость дорожных работ студенты определяют для Свердловской области.

2.1. Составление ведомости подсчета объемов работ

Для составления локальной и объектной сметы необходимо подсчитать объем выполняемых работ. Подсчет объемов работ выполняется на основании поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды. Для этого в соответствии с исходными данными необходимо начертить схему поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды (пример рисунок 1).

Внимание; **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННЫЕ ДЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.**

Примеры оформления поперечного профиля конструкций земляного полотна автомобильной дороги

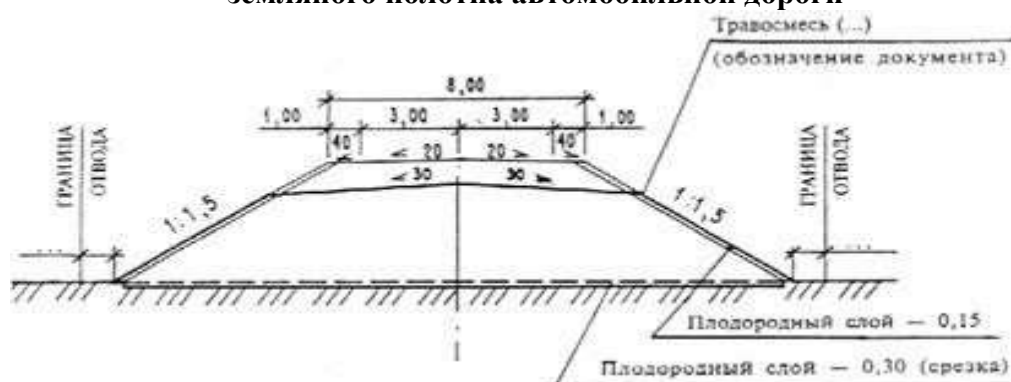


Рисунок 1. Тип 3 (насыпь до 6 м)

Расчеты рекомендуется вести в табличной форме (таблице 1). Перечень выполняемых работ и отдельные объемы работ по данным курсового проектирования.

Таблица 1 - Ведомость подсчета объемов работ

п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Формула подсчета	Объем работ
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

В графе 2 табл. 1 указывается наименование выполняемых работ в порядке технологической последовательности их производства на объекте. Наименование работ, входящих в вышеуказанные разделы должно соответствовать наименованию этих работ по ФЕР-2001. <http://meganorm.ru/list2/64355-0.htm>, <http://profsmeta3dn.ru/news/1-0-21>
Единицы измерения графы 3 табл. 1 должны соответствовать единицам измерения, принятым в ФЕР-2001.

В графу 4 записывается числовое выражение формулы, которую студент употребляет при подсчёте объёма работ.

В графу 5 заносятся результаты подсчёта объёмов работ.

2.1.1. Определение объёмов строительства земляного полотна

Правила подсчёта объёмов земляных работ. Земляные работы измеряются в м³, кроме тех которые связаны с планировкой поверхности земли, м². В дорожном строительстве чаще всего выполняются следующие виды земляных работ:

- 1 – срезка растительного слоя грунта бульдозерами;
- 2 – разработка грунта экскаваторами с погрузкой в транспортное средство;
- 3 – планировка поверхности дороги бульдозерами и автогрейдерами;
- 4 – уплотнение грунта и т.д.

Площадь поперечного сечения определяется как площадь трапеции, а именно, полусумме оснований на среднюю высоту насыпи

$$S_3 = \frac{B + (B + 2 * m * H)}{2} * H, \quad (1)$$

где В - ширина земляного полотна, м.;

m – заложение откосов, принимается 1: 1,5;

H – средняя высота насыпи, м.

Объем строительства земляного полотна определяется по формуле:

$$V_3 = S * L * K_{от} * K_т \quad (2)$$

Где S_з - площадь поперечного сечения земляного полотна, м.;

L – протяженность строящегося участка дороги, м.;

K_{от} – коэффициент относительного уплотнения грунта, принимается по таблице исходных данных;

K_т – коэффициент транспортных потерь (грунт – 1,03, песок – 1,03; гравий – 1,02; бетонная смесь, битум, асфальтобетонная смесь, цемент – 1,01);

При разработке грунта с погрузкой в транспортные средства необходимо учесть затраты, связанные с вывозом грунта. Объем вывозимого грунта вычисляется в тонно-километрах (т. км). (K = 1,2 – коэффициент перехода от м³ кт. км). Стоимость перевозки определяют в зависимости от вида грунта по ФЕР-2001.

2.1.2. Определение объёмов строительства дорожной одежды

Объем каждого слоя дорожной одежды определяется по формуле

$$V_{до} = H_c * V_{пч} * L * K_т * K_у, \quad (3)$$

где H_с – проектная толщина материала в конструктивном слое дорожной одежды, м;

						в т.ч. оплаты труда			в т.ч. оплаты труда	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Составил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Ресурсный метод – это калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации конкретного объекта (проекта). Калькулирование ведется на основе потребности в материалах, изделиях, данных о расстояниях и способах их доставки на место строительства, расхода энергоносителей на технологические цели, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Для определения сметной стоимости работ ресурсным методом рекомендуется применять формы локальной ресурсной ведомости и локального сметного расчета (локальной сметы).

В качестве исходных данных для определения прямых затрат в локальных сметах выделяются следующие ресурсные показатели:

- данные о трудоемкости работ (в чел.-ч) для определения размеров основной заработной платы рабочих, выполняющих соответствующие работы и обслуживающих строительные машины;
- данные о времени использования строительных машин (в машино-часах);
- данные о расходе материалов, изделий (деталей) и конструкций (в принятых физических единицах измерения: м³; м²; т и пр.).

В составе последних данных выделяются такие данные, как расход ресурсов на транспортировку материалов, изделий (деталей) и конструкций.

Базисно-индексный метод. Локальные сметы составляются по форме № 4 (таблица 3). Сметная стоимость складывается из прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли.

Прямые затраты (графа 5 и графа 8 формы № 4) состоят в свою очередь из расходов на материалы, основной заработной платы (графа 6 и графа 9) и расходов на эксплуатацию машин (графа 7 и графа 10).

Накладные расходы и сметная прибыль определяются в процентах от фонда заработной платы. Прямые затраты определяются на основании сборников федеральных единичных расценок (ФЕР-2001) и Сборника средних сметных цен на основные ресурсы в Российской Федерации (ССЦ – 01/2010). При этом на основании ФЕР-2001 определяется стоимость СМР (строительно-монтажных работ), а на основании ССЦ – 01/2010 – стоимость материальных ресурсов, неучтенных сборниками.

Порядок заполнения локальной сметы (форма № 4) при определении расценки на виды работ.

Нумерация по графе 1 производится по порядку, начиная с 1 раздела сметы и кончая заключительным, включая все виды работ и материальных ресурсов.

Графа 2 является обоснованием найденных расценок и цен. Она заполняется в соответствии с графой 1 ФЕР-2001.

Графа 3 заполняется в соответствии с перечнем выполняемых работ по табл. 1 Ведомость подсчета объемов работ

В графе 4 указывается объем работ также в соответствии с ведомостью объемов работ.

В графе 5 указываются прямые затраты согласно графы 3 ФЕР-2001,

В графе 6 указывается основная заработная плата согласно данным графы 4 ФЕР-2001.

Графа 7 заполняется в виде дроби: над чертой – стоимость эксплуатации машин по графе 5 ФЕР-2001, а под чертой – заработная плата рабочих, обслуживающих машины по графе 6 ФЕР-2001.

Графа 8 представляет собой произведение данных графы 4 ("Количество") и данных графы 5.

Графа 9 заполняется аналогично графе 8, т.е. она соответствует произведению данных графы 4 на данных графы 6.

Графа 10 также представляет собой произведение данных графы 4 на данные графы 7, причём запись ведётся также в виде дроби; над чертой – общая стоимость эксплуатации машин, под чертой – в том числе заработная плата.

Графа 11 заполняется в виде дроби: над чертой указываются затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин согласно графе 8 ФЕР-2001, под чертой – затраты труда рабочих, обслуживающих машины, определяемые по формуле:

$$T = KЗ, \quad (4)$$

где З – заработная плата рабочих, обслуживающих машины принимаемая по графе 7 под чертой (в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины),

К – коэффициент перехода от заработной платы рабочих, учтённой в затратах на эксплуатацию строительных машин (р.) к затратам труда этих рабочих (чел.-ч). Принимается в размерах: К = 1,29 для всех строительно-монтажных работ (кроме земляных); для земляных работ К = 1,44.

Графа 12 представляет собой произведение данных графы 4 на данные графы 11. Запись ведётся в виде дроби.

Порядок заполнения локальной сметы при определении цен на материалы.

Графа 1 – см. определение расценки на виды работ.

Графа 2 соответствует графе 1 ССЦ – 01/2010, т.е. порядковому номеру, под которым конструкция находится в данном сборнике.

Материальные ресурсы по графе 3 указываются согласно табл. 1. Ведомость подсчёта объёмов работ. Количество определяется согласно по табл. 1 Ведомость подсчёта объёмов работ. Стоимость единицы материальных ресурсов (графа 5 («Всего»)) формы № 4) находится по ССЦ – 01/2010 «Сборник средних сметных цен на основные строительные ресурсы в Российской Федерации», указанные в таблице 4.

Таблица 4-Сметные цены на материальные ресурсы

Код ресурса	Наименование материалов, изделий, конструкций	Ед. изм.	Масса брутто, кг	Базисная сметная цена на 01.2000г. р.
1	2	3	4	5
408-9040	Песок для строительных работ природный	м3	-	90,50
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	м3	1600	107,00
408-9080	Щебень	м3	1600	159,00
408-9181	Песчано-гравийная смесь или щебеночно-песчаная смесь оптимального гранулометрического состава	м3	-	107,00
204-9001	Арматура	т	1000	6800,00

101-9580 -004	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове из алмазной пленки ЗМ 4090 тип В с двойной отбортовкой 600 х 900, особых предписаний – тип 5.16- 5.18	шт	-	950,00
110-9180 -003	Стойки торшерные из труб стальных Д-57мм. с окрашиваемой поверхностью, 4 м	шт	-	224,00

Графа 6, 7, 9, 10, 11,12 при определении стоимости ресурсов, не заполняются.

Графа 8 определяется как произведение графы 4 и графы 5. В стоимость земляных работ может входить стоимость перевозки грунта (см. табл. 1), которая имеет свою специфику занесения в локальную смету.

Пример заполнения сметы на данный вид затрат следующий:

- графа 2 – ССЦ;
- графа 3 – вывоз или привоз грунта с указанием расстояния перемещения;
- графа 4 – количество единиц (вес вывозимого грунта, т. км);
- графа 5 – согласно по табл. 1. Ведомость подсчёта объёмов работ;
- графа 6 – не заполняется;
- графа 7 над чертой – соответствует графе 5;
- графа 8 и графа 10 над чертой – соответствуют друг другу и их значения определяются умножением графы 5 на графу 4.

В конце сметы подводятся итоги следующим образом: Итого, прямые затраты – итоги по графам 8, 9, 10.

В следующей строке определяется затраты на материалы путем вычисления разности графы 8, 9,10.

В следующих строках определяют стоимость ресурсов по статьям затрат с применением усредненных расчетных индексов изменения сметной стоимости (к базе ФЕР-2001).

При применении индексного метода при составлении сметной документации, когда расчеты строятся на основе сметной величины заработной платы, учтенной в действующей нормативной базе, средства на оплату труда определяется по формуле:

$$ЗП = (ЗПр+ЗПс)*Изп$$

где (ЗПр+ЗПс) – суммарная величина сметной заработной платы рабочих строителей и механизаторов, р.;

Изп – индекс текущего или прогнозного уровня средств на оплату труда в строительстве. Данные индексы применяются на основании Информационного бюллетеня «Индексы цен в строительстве»

Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен определяются:

$$\text{Затраты ТММ} = \text{Затраты СММ} * \text{ИСЭМ} / \text{Зм} * \text{Изп}$$

где Затраты СММ– сметные затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, р.;

ИСЭМ – индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин

Материальные ресурсы в текущем уровне цен определяются

$$\text{Зтек М} = \text{МЗ сметные} * \text{Им}$$

где МЗ сметные - стоимость материальных ресурсов в сметных ценах по состоянию на 01.01.2000, р.;

Им - индекс изменения стоимости материалов на момент составления сметы.

2. 3. Определение величины накладных расходов

В локальной ресурсной смете кроме прямых затрат учитываются накладные расходы и сметная прибыль.

Накладные расходы – эта сумма средств, предназначенных для возмещения затрат подрядных организаций, связанных с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением. Накладные расходы исчисляются в процентах от средств на оплату труд рабочих (строителей и механизаторов) в конце сметы за итогом прямых затрат в текущем уровне цен. При расчете сметной стоимости строительства в курсовом проекте накладные расходы определяются с использованием нормативов по видам строительных и монтажных работ.

Таблица 5- Нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	В процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов
1	2	3
1	Земляные работы, выполняемые: - механизированным способом	95
	- с применением средств гидромеханизации	85
	- по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным)	80
	- ручным способом	80
2	Горновскрышные работы	101
3	Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве: - промышленном	105
	- жилищно-гражданском	120
4	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве: - промышленном	130
	- жилищно-гражданском	155
5	Конструкции из кирпича и блоков зданий	122
6	Металлические конструкции	90
7	Деревянные конструкции	118
8	Полы	120
9	Кровли	123
10	Конструкции в сельском хозяйстве: - металлические	90
	- железобетонные	130
	- каркаснообшивные	103
	- строительство теплиц	105
11	Отделочные работы	105
12	Сантехнические работы: внутренние (трубопроводы, водопровод канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	128
13	Автомобильные дороги	142

Примечание. При определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях аналогичных технологическим процессам в новом строительстве нормативы накладных расходов следует применять с коэффициентом 0,9.

2. 4. Определение величины сметной прибыли

Сметная прибыль – это сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование. Как и накладные расходы, сметную прибыль исчисляется от величин средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе сметных прямых затрат.

В таблице 6 установлены нормативы сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ для обычных районов строительства в % к величине средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов. При составлении локальных смет начисление сметной прибыли производится в конце локальной сметы.

Таблица 6 - Нормативы сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	В процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов
1	2	3
1	Земляные работы, выполняемые: - механизированным способом	50
	- с применением средств гидромеханизации	50
	- культуртехнические работы	52
2	Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве: - промышленном	65
	- жилищно-гражданском	77
3	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве: - промышленном	85
	- жилищно-гражданском (без КПД)	90
	- крупнопанельное домостроение	108
4	Конструкции из кирпича и блоков в зданиях: - промышленных	65
	- жилищно-гражданском	85
	- сельскохозяйственных	65
5	Металлические конструкции	85
6	Деревянные конструкции	63
7	Полы	75
8	Кровли	65
9	Конструкции в сельском хозяйстве: - металлические	85
	- железобетонные	70
	- каркаснообшивные	62
	- строительство теплиц	75
10	Отделочные работы	
11	Сантехнические работы: внутренние (трубопроводы,	55

	водопровод канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	
12	Автомобильные дороги	95

3. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ОБЪЕКТНОЙ СМЕТЫ

Объектная смета на строительство дороги в курсовой работе составляется по упрощенной форме (табл. 7).

Таблица 7 - Объектная смета на строительство дороги

Наименование работ и затрат	Норматив	Сумма, тыс. рублей	
		всего	на 1км дороги
1	2	3	4
1.Подготовка территории строительства			
1.1. Прямые затраты – всего,			
в том числе:			
- основная заработная плата рабочих;			
- стоимость эксплуатации машин;			
- стоимость материалов			
1.2 Накладные расходы			
1.3. Сметная прибыль			
2.Земляное полотно			
2.1.Прямые затраты – всего,			
в том числе:			
- основная заработная плата рабочих;			
- стоимость эксплуатации машин;			
- стоимость материалов;			
2.2 Накладные расходы			
2.3. Сметная прибыль			
3. Дорожная одежда			
3.1.Прямые затраты – всего,			
в том числе:			
- основная заработная плата рабочих;			
- стоимость эксплуатации машин;			
- стоимость материалов;			
3.2 Накладные расходы			
3.3. Сметная прибыль			
4. Обстановка и принадлежность дороги			
4.1.Прямые затраты – всего,			
в том числе:			
- основная заработная плата рабочих;			
- стоимость эксплуатации машин;			
- стоимость материалов;			
4.2 Накладные расходы			
4.3. Сметная прибыль			
5. Итого стоимость строительства дороги – всего			

5.1. Прямые затраты			
5.2 Накладные расходы			
5.3. Сметная прибыль			
6. Временные здания и сооружения			
7. Итого с временными зданиями и сооружениями			
8. Зимние удорожания			
9. Итого с зимними удорожаниями			
1	2	3	4
10. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	3 %		
11. Всего с резервом средств			
12. НДС (налог на добавленную стоимость)	18 %		
13. Всего с НДС			

В объектной смете на строительство дороги суммируются затраты, учтенные локальными сметами на подготовительные работы, устройство земляного полотна и дорожной одежды, на обстановку дороги.

Кроме того, в объектной смете рассчитываются часть прочих затрат, к которым относятся следующие затраты:

- 1) на строительство временных зданий и сооружений по нормативам, приведенным в таблице 8;
- 2) зимние удорожания, связанные с производством строительных работ в зимнее время по нормативам, приведенным в таблице 9; которые согласно Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время ГСН 81-05-02-2007 относится к V температурной зоне с поправочным коэффициентом $k = 1,0$ к нормам таблицы. Этот коэффициент учитывает условия и продолжительность расчетного зимнего периода, характерные для данной стройки.

Таблица 8 - Сметные нормы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма, % от стоимости СМР
1	2	3
1	Промышленное строительство	
1.1.	Предприятия черной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	3,4
1.2.	Предприятия цветной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	2,6
1.3.	И т. далее	
2	Транспортное строительство	
2.1.	Автомобильные дороги общегосударственного значения и местные (с твердым покрытием) 1–4 категории без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	
2.1.1.	При использовании для строительства дорог временных передвижных асфальтобетонных и цементобетонных заводов	6,4
2.1.2.	При получении асфальтобетона и цементобетона для покрытия дорог от действующих стационарных предприятий	4,1

Таблица 9 - Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по видам строительства (V температурная зона, коэффициент к нормам 1,0)

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма, % от стоимости СМР
1	2	3
1	Промышленное строительство	
2	Строительство дорог	
2.1.	Освоение трассы и подготовка территории строительства	5,5
2.2.	Земляное полотно из грунтов	
а)	обыкновенных	12,8
б)	дренирующих	4,9
2.3.	Укрепление земляного полотна дорог и регуляционных сооружений	1,6
2.4.	Дорожное покрытие	
а)	из сборных ж/б плит	0,9
б)	цементобетонное	2,4
в)	асфальтобетонное	1,9
г)	чёрное щебёночное	1,6
д)	гравийное или щебёночное	4,3
2.5.	Искусственные сооружения	6,1
3.	Строительство жилых и общественных зданий	
3.1.	Жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	1,8
3.2.	Жилые здания кирпичные из блоков	2,2
3.3.	Жилые здания деревянные	2,5
3.4.	Здания общественного назначения (школы, учебные заведения, детские сады и ясли, больницы, санатории, дома отдыха и др.) и объекты коммунального хозяйства	3

3) резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 3 % от суммы всех затрат на строительство объекта;

4) другие затраты, имеющие место при производстве дорожно-строительных работ.

3.1. Порядок определения размера средств на временные здания и сооружения

К временным зданиям и сооружениям относятся специально возводимые или приспособляемые на период строительства производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительного-монтажных работ и обслуживания работников строительства. Размер средств, предназначенных для возведения титульных зданий и сооружений рекомендуется определять по нормам, приведенным в Сборнике сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001), в процентах от сметной стоимости строительного-монтажных работ по строке 5 объектной сметы (таблице 9).

3.2. Дополнительные затраты при производстве строительного-монтажных работ в зимнее время

Дополнительные затраты при производстве строительного-монтажных работ в зимнее время (зимнее удорожание) для нового строительства, реконструкции

определяются по нормативам Сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02-2001).

Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены в процентах от сметной стоимости строительно-монтажных работ (СМР) по соответствующим главам объектной сметы. Сметными нормами, за исключением оговоренных случаев, учтены все дополнительные затраты, связанные с усложнением производства работ в зимнее время. К ним относятся:

- доплаты рабочим при работе на открытом воздухе;
- затраты, связанные с изменением технологии производства отдельных строительных работ, с повышенным расходом материалов;
- дополнительные затраты на эксплуатацию строительных машин (повышенный расход горюче-смазочных материалов, снижение производительности труда машинистов и т.п.), на рыхление мерзлых грунтов и др.

Нормы дополнительных затрат (НДЗ) дифференцированы по температурным зонам, определенным в соответствии с территориальным делением. Порядок расчетов по дополнительным затратам при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время может быть следующим:

- среднегодовые нормы при расчетах за выполненные строительно-монтажные работы применяются независимо от фактического времени года, в течение которого осуществляется строительство (таблице 9).
- расчеты по зимним удорожаниям производятся только за работы, выполненные в зимний период, по нормам на виды работ.

3.3. О резерве средств на непредвиденные работы и затраты

От суммы всех затрат на строительство начисляется резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере не более 3 %. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты предназначен для возмещения стоимости работ и затрат, потребность в которых возникает в процессе разработки рабочей документации или в ходе строительства в результате уточнения проектных решений или условий строительства по объектам (видам работ), предусмотренным в утвержденном проекте. Средства резерва показываются отдельной строкой.

3.4. О средствах, включаемых за итогом сметного расчета

За итогом сметного расчета и резерва на непредвиденные работы и затраты, показываются возвратные суммы и затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость (НДС). В возвратные суммы входит стоимость материалов, полученных от разборки зданий и сооружений, а также амортизируемая за период строительства часть их стоимости (15 % от стоимости главы «Временные здания и сооружения»).

Сумма средств по уплате НДС принимается в размере, устанавливаемом законодательством Российской Федерации, от итоговых данных по сметному расчету на строительство и показывается отдельной строкой под наименованием «Средства на покрытие затрат по уплате НДС».

4. Защита курсовой работы

После регистрации и тщательной проверки курсовой работы руководителем, она возвращается студенту для ознакомления с замечаниями и отзывом. Студент должен внести в работу все необходимые исправления и дополнения, вытекающие из замечаний руководителя. Исправления могут быть выполнены на отдельных листах со ссылкой на соответствующие страницы работы или на оборотной стороне страницы курсовой работы.

Исправленная студентом курсовая работа допускается к защите.

Защита курсовой работы преследует цель выявить глубину знаний студента по исследуемой теме, а также самостоятельность написания курсовой работы.

Студент должен хорошо ориентироваться в представленной работе, назвать источники цифровых данных, изложить суть применяемой методики анализа, ответить на вопросы теоретического и практического характера, относящиеся к данной теме.

Критериями оценки курсовой работы являются:

- а) степень разработки темы;
- б) полнота охвата научной литературы;
- в) использование нормативных актов;
- г) творческий подход к написанию курсовой работы;
- д) точные расчеты, правильность и научная обоснованность выводов;
- е) стиль изложения;
- ж) аккуратное оформление курсовой работы.

Каждая курсовая работа с учетом ее содержания, результатов устного собеседования с руководителем и защиты оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится за всестороннюю и глубокую разработку темы на основе широкого круга источников информации, если проявлено критическое отношение к использованному материалу, самостоятельность суждений, правильны расчеты и выводы, нет существенных недостатков в стиле изложения.

Оценка «хорошо» ставится при нарушении указанных выше требований. Например, в случае ошибок в расчетах, выводах, замечаниях в оформлении работы, но при условии достаточно полной, глубокой и самостоятельной разработки темы, а также соблюдении всех других требований (глубина, ширина информации и т. д.).

Оценка «удовлетворительно» ставится за работу, текст и цифровые данные которые свидетельствуют о том, что студент добросовестно ознакомился и проработал основные источники, без привлечения которых работа вообще не могла быть выполнена, и содержание темы, хотя и по ограниченным источникам, раскрыта в основном правильно.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. Работа, которую руководитель признал неудовлетворительной, возвращается для переработки с учетом высказанных в рецензии замечаний или выполняется заново.

Библиографический список

Основные источники:

1. Соколова С.В. Экономика организации (2-е изд., стер.) учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства (17-е изд., стер.) учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2017

Дополнительная литература:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (13-е изд.) учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2017

Интернет-ресурсы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)// Собрании законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 29.12.2017)// Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (в ред. от 18.04.2018)// Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (в ред. от 28.03.2017)// Собрание законодательства РФ. 2001. № 49. Ст. 4552. <http://www.consultant.ru/>
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (в ред. от 14.11.2017)// Собрание законодательства РФ. 2006. № 52 (1 ч.). Ст. 5496. <http://www.consultant.ru/>