

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ
РАБОТ

(очной и заочной форм обучения)

ОПЦ.14. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической
комиссией специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий
и сооружений

Протокол № 11

«11» апреля 2024 г.

Председатель ЦМК: Якименко О.В.

Разработчик: Шлепнёва Т.О., к.э.н., преподаватель высшей квалификационной категории
Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский
государственный университет путей сообщения».

Методические указания предназначены для выполнения практических работ по дисциплине «Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве» для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» всех форм обучения.

ВВЕДЕНИЕ

Практические работы предназначены для закрепления теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, а также их применение при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач в области проектирования и строительства жилых, гражданских и производственных зданий и сооружений.

Методическое пособие поможет студентам определить объем и уяснить содержание практических работ, уяснить требования, предъявляемые к технико-экономическому обоснованию проектных решений, провести необходимые расчеты.

Для удобства расчетов в методическом пособии приведены необходимые исходные материалы и нормативная литература, применяемая при для решения практических задач.

Основные теоретические аспекты дисциплины: Сметно-нормативная база ценообразования включает в себя:

Государственные стандарты и нормативы, регулирующие процедуру расчета стоимости строительства и ремонта объектов различного назначения;

Нормативно-справочные издания, содержащие сведения о нормах расхода материалов, трудоемкости работ, сроках выполнения и других параметрах, необходимых для составления сметной документации;

Методические рекомендации и инструкции по применению сметно-нормативной базы, описывающие процедуры расчета стоимости работ и контроля качества выполнения;

Справочники цен на строительные материалы, оборудование и инструменты, используемые при строительстве и ремонте.

Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве является основой для составления сметной документации на строительство и ремонт объектов различного назначения.

Она позволяет определить реальную стоимость работ и услуг, соблюдать требования законодательства и обеспечить контроль за качеством выполнения работ.

Перечень практических работ в соответствии с рабочей программы дисциплины

№п/п	Наименование практических работ	Результаты работы
1	Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Состав и структура сметной стоимости.	Практическая задача по вариантам
2	Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции.	Практическая задача по вариантам
3	Определение размера средств на оплату труда рабочих в соответствии с методическими положениями	Практическая задача по вариантам
4	Определение элементов затрат по эксплуатации строительных машин и механизмов	Практическая задача по вариантам
5	Расчет транспортных расходов по перевозке строительных грузов с применением единичных расценок	Транспортная калькуляция
6	Правила и порядок составления смет ресурсным методом с использованием ГЭСН.	Практическая задача по вариантам
7	Правила и порядок составления смет ресурсно-индексным методом с использованием ГЭСН и ФГИС ЦС	Локальная смета
8	Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ФЕР, ФССЦ, ФСЭМ с применением индекса СМР	Локальная смета
9	Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ФЕР, ФССЦ, ФСЭМ с применением индекса по статьям затрат	Локальная смета
10	Составление объектной сметы с учетом лимитированных и дополнительных затрат	Объектная смета
11	Составление сводного сметного расчета с учетом лимитированных и дополнительных затрат	Сводный сметный расчет
12	Определение сметной стоимости ремонтных работ ресурсно-индексным методом расчета	Практическая задача по вариантам
13	Расчет транспортных расходов по вывозу строительного мусора	Практическая задача по вариантам
14	Определение сметной стоимости ремонтных работ базисно-индексным методом расчета	Практическая задача по вариантам
15	Определение сметной стоимости по укрупненным сметным нормативам НЦС	Расчет стоимости по НЦС

Практическая работа № 1,2,3,4 Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Состав и структура сметной стоимости ; Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции; Определение размера средств на оплату труда рабочих в соответствии с методическими положениями; Определение элементов затрат по эксплуатации строительных машин и механизмов

Расчет производится шаблонно.

Задание: Определить сметную стоимость выполнения работ, если оплата труда рабочих составляет _____ р., оплата труда машинистов _____ р., эксплуатация машин и механизмов _____ р., отпускная цена материалов _____ р .

Пример выполнения работы приведен ниже:

Определить сметную стоимость монтажа металлических конструкций, если оплата труда рабочих составляет 225673 р., оплата труда машинистов 65680р., эксплуатация машин и механизмов 856892р., отпускная цена материалов 329756р

РЕШЕНИЕ:

$C_{ст} = ПЗ + НР + СП$

$C_{ст} = 1435733,68 + 262217,7 + 134022,38 = 1831973,76$ руб.

$ПЗ = От(раб) + ЭММ + М$

$ПЗ = 225673 + 856892 + 353168,68 = 1435733,68$ руб.

$М = Ц + Тр + ЗСР$

$М = 329756 + (329756 * 5\%) + 6924,88 = 353168,68$ руб.

$ЗСР = 2\%(Ц + Тр)$

$ЗСР = 2\% (329756 + 16487,8) = 6924,88$ руб.

$НР = \% \text{ от ФОТ (приказ №812)}$

$НР = 291353 * 90\% = 262217,7$ руб.

$ФОТ = От(раб) + От(маш)$

$ФОТ = 225673 + 65680 = 291353$ руб.

$СП = \% \text{ от ФОТ (приказ №774)}$

$СП = 291353 * 46\% = 134022,38$ руб.

Практическая работа №5 Расчет транспортных расходов по перевозке строительных грузов с применением единичных расценок

Задание: Выполнить расчет транспортных расходов по перевозке строительных грузов

Расчет транспортной калькуляции производится в соответствии с Федеральным сборником на перевозку грузов для строительства ФССЦпг. В сборнике представлена стоимость перевозки 1 тонны груза на определенное расстояние в зависимости от класса. Строительные материалы классифицируются в приложении 5 Сборника на перевозку грузов.

Стоимость перевозки 1 тонны грузов определяется по следующей формуле

$$TR = (Погр. + Разгр.) \times K_{нрр} + Пер.,$$

где *Погр.*, *Разгр.* - стоимость погрузки и разгрузки материалов, принимаются в соответствии с 1 разделом «Сметные цены на погрузо-разгрузочные работы при железнодорожных и автомобильных перевозках»; $K_{нрр}$ - индекс пересчета в текущие цены стоимости погрузо-разгрузочных работ.

Пример оформления работы представлен ниже:

Выполнить расчет транспортных расходов по перевозке портландцемента общестроительного назначения бездобавочный М400 до объекта на расстояние 30 км, количество 0,0448 т.

$$TR = C_{погр} + C_{перев} + C_{разг} + Н$$

Определяем класс груза -1

$$C_{погр} = 19,98 * 7,1 * 0,0448 = 6,36 \text{ р.}$$

$$C_{разг} = 19,98 * 7,1 * 0,0448 = 6,36 \text{ р.}$$

$$C_{\text{перев}} = 34,17 * 7,1 * 0,0448 = 10,87\text{р.}$$

$$H = 10,87 * 0,5 = 5,44 \text{ (надбавка 5\% на автомобиль фургон)}$$

$$TP = 6,36 + 6,36 + 10,87 + 5,44 = 29,03\text{р. (на 1 т. груза)}$$

Практическая работа № 6. Правила и порядок составления смет ресурсным методом с использованием ГЭСН.

Задание:

Задача 1.

Рассчитать стоимость **прямых затрат:**

- сметная трудоёмкость 14125 чел - час

- текущая часовая тарифная ставка рабочего С (1 чел-часа) работника 2 разряда 210,50 руб.

- затраты на материалы и эксплуатацию машин 2 180 000 руб.

Задача 2.

Затраты на производство строительно-монтажных работ составили:

оплата труда рабочих-строителей – 6,50 млн. руб.; стоимость материалов – 23,50 млн. руб.; расходы на эксплуатацию строительных машин и механизмов – 8,50 млн. руб., в том числе оплата труда машинистов – 5,2 млн. руб. Размер накладных расходов равен 112,0 %.

Рассчитайте **размер себестоимости.**

Задача 3.

Прямые затраты на производство строительно-монтажных работ составили 65 млн. руб., в том числе фонд оплаты труда рабочих строителей и машинистов – 30 млн. руб. Размер накладных расходов равен 118 %. Размер сметной прибыли 65% . Определить размер сметной стоимости

Руководствуясь формулой сметной стоимости необходимо произвести расчет.

Практическая работа №7 Правила и порядок составления смет ресурсно-индексным методом с использованием ГЭСН и ФГИС ЦС

Задание: Определить наименование, количество и стоимость ресурсов, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ.

Расчет производить для следующих видов СМР по заданию преподавателя.

№пп	Наименование работ	Ед. измерения	Количество.
1	Наружная облицовка по бетонной поверхности керамическими плитками стен на цементном растворе	М ²	87,9
2	Уплотнение грунта под полы гравием	М ²	45
3	Устройство фундаментов ленточных из бутового камня	М ³	6,6
4	Устройство монолитных бетонных фундаментов под колонны объемом до 3м ³	М ³	13,8
5	Устройство скатной кровли из трех слоев рулонных материалов на битумной мастике	М ²	86
6	Укладка блоков ленточных фундаментов при глубине	шт	14

	котлована до 4м и массой конструкций до 0,5т		
7	Установка деревянных балок пролетом 9м и объемом до 0,5 м ³	шт	6
8	Устройство кровель скатных из наплаваемых материалов в два слоя	М ²	95

Методические указания по выполнению заданий практического занятия 7

При определении сметной стоимости ресурсным (ресурсно-индексным) методом использовать ГЭСН-2001 в редакции 2022 года, где по наименованиям работ необходимо найти элементные сметные нормы, в которых определены затраты всех ресурсов (трудовых, технических и материальных), необходимых для выполнения единицы СМР. Сметная стоимость, определяемая локальными сметами, включает в себя прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль.

Прямые затраты учитывают стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатации строительных машин.

Стоимость оплаты труда рабочих определяется умножением стоимости человеко-часа на величину затрат труда рабочих.

Для определения стоимости эксплуатации машин и механизмов, имея исходную информацию о составе и времени эксплуатации машин, вписываем в сметный расчет стоимости машино-часа каждого вида механизма, которая берется из Информационного бюллетеня или федерального сборника сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов.

Далее определяем стоимость материалов, изделий и конструкций умножением объема каждого вида материала на его стоимость. Стоимость материала определяется в текущем уровне цен с использованием информационного бюллетеня управления ценообразованием, территориального сборника сметных цен на материалы, изделия и конструкции, и с учетом сложившегося уровня цен на материалы в условиях строительного рынка региона, либо по федеральному сборнику сметных цен на материалы. К итогу стоимости материалов необходимо добавить величину транспортных затрат и заготовительно-складские расходы.

Величина накладных расходов в локальной смете определяется на основе накладных расходов по видам строительных и монтажных работ;

Сметная прибыль рассчитывается по видам строительных и монтажных работ;

Пример составления локальной ресурсной сметы приведен ниже.

Наименование редакции сметных нормативов: Изменения в сметные нормы, утвержденные приказами Министра России от 26 декабря № 2019 г. № 871/пр, 872/пр (в ред. приказов от 30.03.2019

Наименование программного продукта "ГРАНД-Смета 2021"

учебные
(наименование стройки)

(наименование объекта капитального строительства)
ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) №

ресурсный на курсы

(наименование конструктивного решения)

Составлен ресурсным методом
Основан (проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем уровне цен

Сметная стоимость	94,60 тыс.руб.		
в том числе:			
строительных работ	94,60 тыс.руб.	Средства на оплату труда рабочих	17,66 тыс.руб.
монтажных работ	0,00 тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	50,60 чел.час.
оборудования	0,00 тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов	0,85 чел.час.
прочих затрат	0,00 тыс.руб.	Расчетный измеритель конструктивного	

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.				
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	ГЭСН 15-06-001-02	Оклеивка обоями стен по монолитной штукатурке	100 м2			0,55					
		К материалам Заготовительно-складские расходы К= 1,02, Транспортные расходы К=1,05 (1,071)									
			ОТ								5 182,15
		1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	30,3		16,665	310,96			5 182,15
		2	ЭМ								4,96
		91.06.06-048	Подъемники одномаховые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	манш.час	0,01		0,0055	513,49			2,82
		91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	манш.час	0,01		0,0055	388,70			2,14
		3	в т.ч. ОТМ								3,72
		2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02		0,011	338,22			3,72
		4	М								12 494,80
		01.7.02.10-0005	Бумага ролевая	т	0,0071		0,003905	39 054,33	1,071		163,34
		01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,01		0,0055	6,18	1,071		0,04
		01.7.20.08-0001	Ветошь	кг	0,01		0,0055	12,425	1,071		0,07
		02.4.03.02-0001	Цедерь пористый из металлургического шлака м 600, фракция 5-10 мм	м3	0,0004		0,00022	477,688	1,071		0,11
		14.1.03.01-0001	Клей для обоев КМЦ	т	0,002		0,0011	180583,2	1,071		212,75
		14.5.11.01-0001	Шпаклевка клеевая	т	0,0067		0,003685	19	1,071		0,07
		01.6.02.01-0021	Обои	100 м3	1,13		0,6215	18206,03	1,071		12 118,42
			Итого (ИЗ)								17 681,91
			ФОТ								5 185,87
			Приказ Министра России № 812/пр	НР	%	100		100			5 185,87
			Приказ Министра России № 774/пр	СП	%	49		49			2 541,08
		Отделочные									
		Всего по позиции Семп							25 408,85		
2	ГЭСН 11-01-004-03	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами:	100 м2			0,75					
		К материалам Заготовительно-складские расходы К= 1,02, Транспортные расходы К=1,05 (1,071)									
			ОТ								9 498,24
		1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 5,1)	чел.-ч	32		24	395,76			9 498,24
		2	ЭМ								1 424,40
		91.06.06-048	Подъемники одномаховые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	манш.час	0,39		0,2925	513,49			150,20
		91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	манш.час	0,59		0,4425	388,70			172,00
		91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400л	манш.час	8,05		6,0375	182,56			1 102,21
		3	в т.ч. ОТМ								248,59
		2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98		0,735	338,22			248,59
		4	М								14 405,81
		01.1.02.10-1022	Хризотил, группа БК	т	0,014		0,0105	7 786,22	1,071		87,56
		01.2.01.02-0052	Битумы нефтяные строительные БН-70/30	т	0,057		0,04275	10 368,77	1,071		474,74
		01.2.01.02-0054	Битумы нефтяные строительные БН-90/10	т	0,289		0,21675	9377,538	1,071		2 176,89
		01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	55		41,25	42,458	1,071		1 875,74
		01.7.07.13-0001	Мука андезитовая кислотоупорная, А	т	0,231		0,17325	4544,639	1,071		843,26
		01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	5		3,75	12,425	1,071		49,90
		01.7.12.06-0121	Материал рулонный	м2	112		84	98,903	1,071		8 897,71
			Итого (ИЗ)								25 328,45
			ФОТ								9 746,83
			Приказ Министра России № 812/пр	НР Полю	%	112		112			10 916,45
	Приказ Министра России № 774/пр	СП Полю	%	65		65			6 335,44		
		Всего по позиции Семп							42 580,34		
4	ГЭСН 08-01-003-01	Гидроизоляция стен, фундаментов:	100 м2			0,26					
		К материалам Заготовительно-складские расходы К= 1,02, Транспортные расходы К=1,05 (1,071)									
			ОТ								2 983,18
		1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 3,0)	чел.-ч	38,2		9,932	300,36			2 983,18
		2	ЭМ								40,42
		91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	манш.час	0,4		0,104	388,70			40,42
		3	в т.ч. ОТМ								35,17
		2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4		0,104	338,22			35,17
		4	М								2 416,86
		01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,225		0,0585	6,18	1,071		0,39
		01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,05		0,013	18 763,24	1,071		261,24
		04.3.01.09-0001	Расвор готовый кладочный	м3	3,1		0,806	2496,715	1,071		2 155,23
			Итого (ИЗ)								5 440,46
			ФОТ								3 018,35
			Приказ Министра России № 812/пр	НР Конструкции	%	110		110			3 320,19
			Приказ Министра России № 774/пр	СП Конструкции	%	69		69			2 082,66
				Всего по позиции Семп							10 843,30
				Итого по							48451
				Итого прямые затраты (справочно)							
				В том числе:							
				Оплата труда рабочих							17664
		Материалы							29 317		
		Строительные работы							78832		
		В том числе:									
		оплата труда							17664		
		эксплуатация машин и механизмов							1470		
		материалы							29 317		
		накладные расходы							19423		
		сметная прибыль							10959		
		Итого ФОТ (справочно)							17951		
		Итого накладные расходы (справочно)							19423		
		Итого сметная прибыль (справочно)							10959		
		ИТОГО Семп							78832		
		НДС 20%							15766		
		ВСЕГО по смете с НДС							94599		

Составил: студентка Маркова М В
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Практическая работа № 8,9 Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ФЕР, ФССЦ, ФСЭМ с применением индекса СМР

Задание: На основании задания, приведенного для практического занятия 7

Методические указания по выполнению заданий практического занятия 8,9

При расчете сметной стоимости базисно-индексным методом определяем данный показатель в базисном уровне цен (нормативная база 2001года), используя ФЕРы. Для чего, выписываем показатели прямых затрат, основной заработной платы, стоимости эксплуатации машин и заработной платы машиниста, стоимости материалов, учтенных в норме и показатель затрат труда рабочих на единицу измерения работы. Учитывая объемы работ, находим показатель сметной стоимости по известным формулам. Индексировать показатель сметной стоимости по статьям затрат.

Используя ФЕРы, мы видим, что не все ресурсы (материальные и технические) учтены в норме. Тогда следует, взяв расход этого ресурса из ФЕР, определить его стоимость по Федеральным сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции, и добавить полученный показатель к неучтенным ресурсам и к прямым затратам.

Пример оформления приведен ниже.

Индивидуальный жилой дом (наименование стройки)												
(наименование объекта капитального строительства)												
ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) №												
на общестроительные работы (наименование конструктивного решения)												
Составлен:	базисно-индексным	методом										
Основани:	(проектная и (или) иная техническая документация)											
Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 1 кв. 2021 г.												
Сметная стоимость		100,71										тыс.руб.
в том числе:												
строительных работ		100,71							5,85			тыс.руб.
монтажных работ		0,00								54,20		чел.час.
оборудования		0,00										чел.час.
прочих затрат		0,00										
												Расчетный измеритель конструктивного решения
№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Раздел 1. Новый раздел												
1	ФЕР15-06-001-02	Оклейка обоями стен по монолитной штукатурке и бетону: тисненными и плотными Объем=55 / 100	100 м2			0,55						
		1 ОТ					383,66		211,01			
		2 ЭМ					0,97		0,53			
		3 в т.ч. ОТМ					0,26		0,14			
		4 М					157,21		86,47			
	01.6.02.01	Обои	м2	1,15		0,6325						
		ЭТ	чел.-ч	42,3		23,265						
		Итого по расценке ПЗ					541,84		298,01			
		ФОТ							211,16			
	Методика № 812/пр Приложение п. 15	НР Отделочные работы	%	100		100			211,16			
	Методика № 774/пр Приложение п. 15	СП Отделочные работы	%	49		49			103,47			
		Всего по позиции Ссмер = ПЗ+НР+СП							612,63	11,54		7 265
2	ФССЦ 01.6.02.01	Обои м2	м2			0,6325	26,77		16,93			
4	ФЕР11-01-004-03	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами: Объем=75 / 100	100 м2			0,75						
		1 ОТ					281,68		211,26			
		2 ЭМ					47,77		35,83			
		3 в т.ч. ОТМ					6,94		5,21			
		4 М					1 007,75		755,81			
	12.1.02.15	Материал рулонный, м2	м2	112		84						
		ЭТ	чел.-ч	28		21,00						
		Итого по расценке ПЗ					1 337,20		1 002,90			
		ФОТ							216,47			
	Методика № 812/пр Приложение п. 11	НР Полы	%	112		112			242,44			
	Методика № 774/пр Приложение п. 11	СП Полы	%	65		65			140,70			
		Всего по позиции Ссмер=ПЗ+НР+СП							1 386,04	11,54		58 608
5	ФССЦ-12.1.02.15	Материал рулонный, м2	м2			84	43,96		3 692,64			
4	ФЕР08-01-003-01	Гидроизоляция стен, фундаментов: горизонтальная цементная с жидким стеклом Объем=26 / 100	100 м2			0,26						
		1 ОТ					325,85		84,72			
		2 ЭМ					26,28		6,83			
		3 в т.ч. ОТМ					4,64		1,21			
		4 М					137,28		35,69			
	04.3.01.09	Раствор готовый кладочный, м3	м2	3,1		0,806						
		ЭТ	чел.-ч	38,2		9,93						
		Итого по расценке ПЗ					489,41		127,25			
		ФОТ							85,93			
	Методика № 812/пр Приложение п. 10	НР Деревянные конструкции	%	110		110			94,52			
	Методика № 774/пр Приложение п. 10	СП Деревянные конструкции	%	69		69			59,29			
		Всего по позиции Ссмер=ПЗ+НР+СП							281,06	11,54		18 051
5	ФССЦ-04.3.01.09	Раствор готовый кладочный, м3	м2			0,806	1 591,97		1 283,13			
Итого по смете:												
1		Строительные работы							7 272,43	11,54		83 923,89
		В том числе:										
		оплата труда							506,99			
		эксплуатация машин и механизмов							43,19			
		материалы							5 870,67			
		накладные расходы							548,12			
		сметная прибыль							303,46			
		Итого ФОТ (справочно)							513,55			
		Итого накладные расходы (справочно)							548,12			
		Итого сметная прибыль (справочно)							303,46			
		Итого							7 272,43			83 923,89
		НДС 20%							1 454,49			16 784,78
		ВСЕГО по смете с НДС							8 726,92			100 708,67
Составил:		студентка Маркова М.В.										
Проверил:		[Должность, подпись (инициалы, фамилия)]										
		[Должность, подпись (инициалы, фамилия)]										

Практическая работа 12. 13. 14 Определение сметной стоимости ремонтных работ ресурсно-индексным методом расчета; Расчет транспортных расходов по вывозу строительного мусора; Определение сметной стоимости ремонтных работ базисно-индексным методом расчета

Расчет производится шаблонно.

Задание: Определить сметную стоимость выполнения ремонтных работ, если оплата труда рабочих составляет _____ р., оплата труда машинистов _____ р., эксплуатация машин и механизмов _____ р., отпускная цена материалов _____ р .

Пример задания приведен ниже:

Задача №1

Определить сметную стоимость реконструкции спортзала, если выполняется:

1. демонтаж и разборка кирпичного простенка высотой 7,8 м: ЗПр 58914 руб., ЗПмаш 4569 руб.,

С эксп. маш 11569 руб, вес разбираемой конструкции 0,02 т.

2. оштукатуривание стен высотой 7,8 м в помещениях загроможденных спортивным инвентарем;

ЗПр 33654 руб., ЗПмаш 2849 руб., С эксп. маш 8956 руб., отп. Ц 75698 руб.

3. устройство дощатых полов в помещениях загроможденных спортивным инвентарем:
ЗПр 12554 руб., ЗПмаш 569 руб., С эксп. маш 3256 руб., отп. Ц 25689 руб.

Список используемой рекомендуемой литературы:

Основная литература:

1. Проектно-сметное дело: учебное пособие/Д.А.Гаврилов. -М.:Альфа-М:ИНФРА-М.2023.- 352 с.

Дополнительная литература:

1.Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование).

Нормативно-техническая литература:

1. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, УТВЕРЖДЕНА приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр

2.Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 11 декабря 2020 г. n 774/пр

3.Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 21 декабря 2020 г. N 812/пр

4.СБОРНИКИ ГЭСН-2001 в редакции 2020 г.

5.СБОРНИКИ ФЕР в редакции 2020 г.