

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА”

Кафедра «Информационные технологии»

Т. Н. ЛИТВИНОВИЧ

РАСЧЕТ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ

**Учебно-методическое пособие по выполнению контрольной работы № 1
по дисциплине «Информатика»**

Гомель 2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА”

Кафедра «Информационные технологии»

Т. Н. ЛИТВИНОВИЧ

РАСЧЕТ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ

*Одобрено методической комиссией заочного факультета
в качестве учебно-методического пособия по выполнению
контрольной работы № 1*

Гомель 2014

УДК 004 (075.8)
ББК 32.81
Л64

Рецензент – канд. техн. наук, доцент кафедры «Информационные технологии» *Ю. А. Пшеничнов* (УО «БелГУТ»)

Литвинович, Т. Н.

Л64 Расчет локальной сметы : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Литвинович ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 41.

ISBN 978-985-554-385-6

Приведены краткие теоретические материалы, а также подробно описан ход выполнения контрольной работы № 1 и требования, предъявляемые к ее оформлению.

Предназначено для студентов заочного факультета специальности «Промышленное и гражданское строительство».

УДК 004 (075.8)
ББК 32.81

ISBN 978-985-554-385-6

© Литвинович Т. Н., 2014
© Оформление. УО «БелГУТ», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Краткие сведения из теории.....	5
1.1 Форматирование документов в <i>MS Word</i>	5
1.1.1 Форматирование символов и абзацев	5
1.1.2 Списки	5
1.1.3 Колонтитулы	6
1.1.4 Стили. Применение стилей для автоматического создания оглавления к документу	6
1.2 Выполнение расчетов и построение диаграмм в <i>MS Excel</i>	7
1.2.1 Ввод и форматирование данных	7
1.2.2 Выполнение вычислений	8
1.2.3 Построение диаграмм	10
1.3 Создание презентаций в <i>MS Power Point</i>	10
2 Порядок выполнения контрольной работы	11
3 Требования к оформлению контрольной работы.....	15
3.1 Требования к форматированию документа <i>MS Excel</i>	15
3.2 Требования к презентации	16
3.3 Требования к структуре и форматированию итогового отчета.....	16
Контрольные вопросы	18
Список использованной литературы	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А Расчетные таблицы	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Исходные данные	40
ПРИЛОЖЕНИЕ В Образец титульного листа.....	41

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день подготовка инженеров-строителей, способных создавать и реализовывать самые разнообразные проекты, невозможна без масштабного внедрения современных информационных технологий в строительную отрасль.

Повсеместное внедрение компьютеров во все сферы человеческой жизни в корне изменило подход к подготовке специалистов. Все окончившие университет специалисты должны уметь работать на компьютере и чувствовать потребность в использовании его как средства для решения возникающих в процессе их практической работы задач.

В последние годы расширилось применение компьютеров для решения инженерных задач. Предприятия активно используют вычислительную технику для автоматизации производственных процессов и подготовки деловых документов. При этом возросла потребность в квалифицированных специалистах, обладающих высоким уровнем знаний в области информатики, свободно адаптирующихся к состоянию быстро развивающегося рынка технического и программного обеспечения вычислительной техники. В этих условиях подготовка современного специалиста становится не только важной, но и сложной задачей.

Выполнение контрольной работы № 1 является промежуточным этапом в изучении дисциплины «Информатика». Целью данной работы является закрепление знаний и навыков работы с офисным программным обеспечением.

1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕОРИИ

1.1 Форматирование документов в MS Word

Форматирование – это задание определенных параметров для внешнего представления текста.

1.1.1 Форматирование символов и абзацев

Процесс форматирования символов сводится к установке требуемых параметров шрифта для выделенного текста. Все параметры шрифта можно установить при помощи команды **Формат – Шрифт** главного меню.

К основным **параметрам форматирования шрифта** относят:

- *тип* (например, *Times New Roman* или *Arial*);
- *начертание* (обычное, курсивное, полужирное);
- *размер*;
- *цвет*;
- *тип и цвет подчеркивания*.

Процесс форматирования абзацев текста сводится к установке требуемых параметров при помощи команды **Формат – Абзац** главного меню.

К основным **параметрам форматирования абзацев** относят:

- *выравнивание текста* (по ширине, по центру, по левому и правому краям);
- *отступы* (слева и справа от полей страницы, а также отступ первой строки);
- *интервалы* (перед абзацем, после абзаца и междустрочный интервал).

1.1.2 Списки

В оформлении различных документов есть свои особенности, и правила оформления иногда требуют наличия в документах списков.



Принято выделять **три типа списков**:

1 *Маркированные списки* используются при перечислении или выделении отдельных фрагментов текста. Для выделения фрагментов текста используются так называемые «пульки» или любые другие оригинальные элементы шрифта.

2 *Нумерованные списки* полезны в тех случаях, когда нужно определить порядок изложения. Они позволяют составить пронумерованный список каких-либо действий или вещей.

3 *Многоуровневые списки* полезны в тех случаях, когда требуется составить документ, имеющий сложную структуру, состоящую из разделов и подразделов разной степени вложенности.

Для создания и форматирования маркированных и нумерованных списков используется команда **Формат – Список**.

Для создания многоуровневых списков помимо команды **Формат – Список** необходимо использовать командные кнопки  – уменьшить отступ и  – увеличить отступ для перемещения по уровням.

Примечание – В пакетах *MS Office Word 2007* и *MS Office Word 2010* для установки параметров форматирования шрифта, а также параметров форматирования абзацев используются команды панелей **Шрифт** и **Абзац** соответственно, находящиеся на ленте в категории **Главная**. Команды для создания списков находятся на ленте в категории **Главная** в области установки параметров форматирования абзацев.

1.1.3 Колонтитулы

Колонтитул – обычный элемент оформления документа, расположенный либо в верхнем (верхний колонтитул), либо в нижнем поле страницы (нижний колонтитул).

В колонтитул может быть вынесено название документа, название глав, нумерация страниц, имя автора, дата создания, сноски и т. п. Колонтитул также может содержать графику (например, логотип фирмы).

Для работы с колонтитулами предназначена одноименная панель инструментов. Для открытия этой панели служит команда **Вид – Колонтитулы** главного меню.

Примечания

1 В качестве альтернативного способа вставки номера страниц можно воспользоваться командой **Вставка – Номера страниц**.

2 В пакетах *MS Office Word 2007* и *MS Office Word 2010* для установки колонтитулов используют команды **Верхний колонтитул** и **Нижний колонтитул**, находящиеся на ленте в категории **Вставка**.

1.1.4 Стили. Применение стилей для автоматического создания оглавления к документу

Стилем называется набор параметров форматирования, который применяют к тексту документа, чтобы быстро изменить его внешний вид. Стили позволяют одним действием применить сразу всю группу атрибутов форматирования. С их помощью можно, например, оформить название отчета, выделив его в тексте. Вместо форматирования названия в три приема, когда сначала задается размер 16 пунктов, затем шрифт *Arial* и, наконец, выравнивание по центру, то же самое можно сделать одновременно, применив стиль заголовка.

Существуют два основных типа стиля:

– *стиль абзаца*, который полностью определяет внешний вид абзаца, то есть выравнивание текста, позиции табуляции, междустрочный интервал и границы, а также может включать форматирование символов; к стилям абзацев относятся: «Обычный», «Заголовок 1», «Заголовок 2» и т. д.;

– *стиль знака*, который задает форматирование выделенного фрагмента текста внутри абзаца, определяя такие параметры текста, как шрифт и размер, а также полужирное и курсивное начертание и т. п.

Все основные действия со стилями выполняются выбором команды **Формат – Стили и форматирование** главного меню.

Создание оглавления к документу. Процесс создания оглавления сводится к следующим этапам:

– применение стиля «*Заголовок 1*» к названиям основных разделов документа;

– применение стиля «*Заголовок 2*» к названиям подразделов основных разделов документа;

– применение других стилей заголовков, в зависимости от структуры документа;

– выбор команды **Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели**;

– выбор вкладки **Оглавление**;

– выбор формата оглавления и установка его параметров.

Примечания

1 Если в процессе редактирования документа в названия разделов и подразделов были внесены изменения, то они должны быть отражены и в оглавлении. Для редактирования оглавления используется команда **Обновить поле – Обновить целиком** контекстного меню.

2 В пакетах MS Office Word 2007 и MS Office Word 2010 для работы со стилями предназначена панель **Стили**, находящаяся на ленте в категории **Главная**.

1.2 Выполнение расчетов и построение диаграмм в MS Excel

1.2.1 Ввод и форматирование данных

Основным документом для хранения и обработки данных в *Excel* является *рабочая книга*, которая представляет собой отдельный файл с произвольным именем и расширением xls. В каждом таком файле может размещаться от 1 до 255 электронных таблиц, каждая из которых называется рабочим листом. Рабочий лист представляет собой матрицу, состоящую из 256 столбцов и 16384 строк. На пересечении столбца и строки располагается основной структурный элемент таблицы – *ячейка*. В любую ячейку можно ввести исходные данные: число, текст или формулу для расчета производной информации. Для указания на конкретную ячейку

таблицы используется *адрес*, который составляется из обозначения столбца и номера строки, на пересечении которых эта ячейка находится. Столбцы обозначаются латинскими буквами, а строки – цифрами. Например, **A2, C3**.

Ввод данных можно осуществлять непосредственно в активную ячейку на рабочем листе или используя строку формул. Для ввода данных, связанных между собой какой-либо зависимостью, можно использовать функцию автозаполнения. Реализация данной функции осуществляется **маркером автозаполнения** или командой **Правка – Заполнить**.

Для создания структуры таблицы в *Excel* используются следующие приемы:

– границы будущей таблицы устанавливаются командами группы **Формат – Ячейки – Граница**;

– для объединения выделенных ячеек в одну используется опция *Объединение ячеек*, вызываемая командой **Формат – Ячейки – Выравнивание**.

В программе *Excel* предусмотрены разнообразные средства форматирования данных в таблице.

Вся информация, вводимая в таблицу, воспроизводится либо стандартным шрифтом, установленным на вкладке **Общие** диалогового окна

Сервис – Параметры, либо текущим шрифтом, установленным с помощью команды **Формат – Стил**.

Однако можно изменить тип шрифта, его размер, начертание текста в любом участке таблицы с помощью команды **Формат – Ячейки – Шрифт**.

Кроме того, можно изменить расположение текста в группе выделенных ячеек с помощью команды **Формат – Ячейки – Выравнивание**. Данная команда позволяет изменить ориентацию текста (повернуть его), выровнять по горизонтали и по вертикали, разбить текст на несколько строк и т. п.

Команда **Формат – Ячейки – Вид** предназначена для цветового оформления ячеек.

Командой **Формат – Ячейки – Число** можно установить точность числа (количество знаков после точки), а также выбрать формат представления данных в ячейке.

Примечание – В пакетах *MS Office Word 2007* и *MS Office Word 2010* для установки параметров форматирования ячейки используют соответствующие опции диалога, вызываемого командой контекстного меню **Формат ячеек**.

1.2.2 Выполнение вычислений

Формула – это арифметическое (логическое) выражением, начинающееся со знака =, в которое можно записать только числа, адреса ячеек и функции, соединенные между собой знаками арифметических (логических) операций.

Ввод функций можно осуществлять:

– *вручную* – этот способ хорош при вводе самых простых функций, содержащих, как правило, один аргумент;

– *при помощи мастера функций* – этот способ хорош при вводе более сложных функций; мастер функций можно вызвать нажатием кнопки **fx** на панели инструментов или выбором команды **Вставка – Функция** из главного меню.

Для указания адреса ячеек с исходными данными в *MS Excel* используются **ссылки**.

В MS Excel существует **два основных вида ссылок**.

Относительные ссылки. Относительная ссылка в формуле, например A1, основана на относительной позиции ячейки, содержащей формулу, и ячейки, на которую указывает ссылка (например, находятся в одной строке). При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, изменяется и ссылка. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов относительная ссылка корректируется автоматически.

По умолчанию в новых формулах используются относительные ссылки.

Относительные ссылки обозначаются *A1, B10* и т. п.

Абсолютные ссылки. Абсолютная ссылка ячейки в формуле всегда ссылается на ячейку, расположенную в определенном месте. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов абсолютная ссылка не корректируется.

Для использования абсолютных ссылок надо установить соответствующий параметр – указатель \$ перед именем столбца и номером строки.

Абсолютные ссылки обозначаются *\$A\$1, \$B\$10* и т. п.

Пример.

Вычислить $y(x) = k_1 \cdot x^{2-k_2}$, если $x \in [4;10]$ $dx = 2$ $k_1 = 4$ $k_2 = 0.5$.


Решение представлено на рисунке 1.

	A	B	C	D
1	x	k1	k2	y(x)
2	4	4	0,5	=B\$2*СТЕПЕНЬ(A2;2*\$C\$2)
3	=A2+2			=B\$2*СТЕПЕНЬ(A3;2*\$C\$2)
4	=A3+2			=B\$2*СТЕПЕНЬ(A4;2*\$C\$2)
5	=A4+2			=B\$2*СТЕПЕНЬ(A5;2*\$C\$2)
6				

Рисунок 1 – Абсолютные ссылки

1.2.3 Построение диаграмм

Диаграммы и графики являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.

Для построения графиков и диаграмм в *MS Excel* используется **Мастер диаграмм**, вызываемый командной кнопкой  или командой главного меню **Вставка – Диаграмма**.

Построение диаграммы выполняется в **четыре** этапа:

- выбор типа и вида диаграммы;
- выбор или уточнение исходных данных;
- установка параметров диаграммы (заголовков осей, линий сетки и др.);
- выбор размещения диаграммы.

Редактирование диаграммы предполагает изменение ее параметров, установленных в ходе построения.

Редактирование диаграммы осуществляется соответствующими командами главного меню **Диаграмма**.

Форматирование элемента диаграммы осуществляется выбором соответствующей названию элемента команды из главного меню **Формат** и дальнейшей установкой необходимых параметров.

Примечание – В пакетах *MS Office Word 2007* и *MS Office Word 2010* для работы с диаграммами предназначена панель **Диаграммы**, находящаяся на ленте в категории **Вставка**, а для редактирования и форматирования – команды панели **Конструктор**, появляющейся на ленте при выделении ранее построенной диаграммы.

1.3 Создание презентаций в *MS Power Point*

MS Power Point является инструментом, с помощью которого можно создавать электронные презентации с мультимедийными эффектами и звуковым сопровождением.

Процесс создания презентации состоит из следующих основных этапов:

– добавление новых слайдов и их содержимого; для вставки нового слайда используется команда главного меню **Вставка – Создать слайд**; для изменения разметки слайда используется команда **Формат – Разметка слайда**;

– выбор общего оформления или индивидуального для каждого слайда; осуществляется командой главного меню **Формат – Оформление слайда**;

– создание эффектов анимации для элементов слайда; осуществляется командой главного меню **Показ слайдов – Настройка анимации**; настройка выполняется для выделенного элемента;

– настройка эффектов перехода между слайдами осуществляется командой **Показ слайдов – Смена слайдов**; этой же командой настраивается смена слайдов презентации автоматически (по времени) или по щелчку мыши.

Примечания

1 На слайдах может располагаться текст, списки, таблицы, диаграммы, рисунки, фигурки и картинки; добавление элементов на слайд осуществляется общеизвестными способами.

2 **Разметка слайда** – это макет, который задает расположение объектов на слайде.

3 Показ презентации осуществляется командой **Показ слайдов – Начать показ**.

4 В пакетах *MS Office Word 2007* и *MS Office Word 2010* для создания слайда и изменения его разметки используются соответственно команды **Создать слайд** и **Макет**, находящиеся в категории **Главная**. Изменение оформления слайдов осуществляется командами группы **Дизайн**. Настройка анимации осуществляется командами группы **Анимация**, а настройка показа слайдов осуществляется командами группы **Показ слайдов**.

2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1. Используя исходные табличные данные, выполнить на первом листе вновь созданной рабочей книги следующие расчеты:

1 Вычислить общую стоимость единицы работы (Е) по разным статьям расходов по соответствующему виду работ:

[Зарплата рабочих] + [Эксплуатация машин _всего] + [Материальные ресурсы _всего].

2 Вычислить стоимость фактических затрат по статьям расходов с учетом коэффициента:

[Количество]*[Стоимость единицы работы по соответствующей статье расходов].

3 Вычислить общую стоимость фактических затрат (Н10) по видам работ (рассчитывается по тем же формулам, что и стоимость единичных работ).

4 Итоговые данные (рассчитываются по стоимости фактических затрат) и организуются в таблицу следующего вида:

Прямые затраты по смете	
Вид затрат	Стоимость, руб.

Зарплата рабочих	
Эксплуатация машин	
Материальные ресурсы	
ИТОГО	

Номер варианта для выполнения задания 1 вычисляется по *сумме двух последних цифр* шифра, а соответствующая варианту таблица для расчета выбирается из приложения А. Пример расчета в режиме отображения формул показан на рисунке 2. Пример расчета в режиме отображения значений показан на рисунке 3.

Обозначение	Наименование видов работ	Единицы измерения		Стоимость, тысячи рублей				
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		Общая стоимость
				Всего	в том числе за 1	Всего	в том числе транспорт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-25-1	Разработка грунта бульдозерами мощностью 94 (130) кВт при перемещении грунта до 10 м, грунт 1-й группы	1000 м ³		173850	21212			=E6*F6+H6
H10		2,408		=F6*3D37				=E7*F7+H7
E1-25-9	Разработка грунта бульдозерами мощностью 94 (130) кВт доставлять на каждые последующие 10 м грунт 1-й группы	1000 м ³		146285	18330			=E8*F8+H8
H10		9,632		=F8*3D39				=E9*F9+H9
E1-17-7	Разработка грунта с погрузкой на автобуксы-самосвалы экскаваторами вместимостью 0,65 м ³ , грунт 1-й группы	1000 м ³	21910	654161	89428	695	394	=I10*F10+H10
H10		2,408	=E10*3D311		=G10*3D311	=H10*3D311	=I10*3D311	=E11*F11+H11
E1-20-1	Разработка на отвале, грунт 1-й группы	1000 м ³	7453	46076	11413	463	283	=E12*F12+H12
H10		2,408	=E12*3D313		=G12*3D313	=H12*3D313	=I12*3D313	=E13*F13+H13

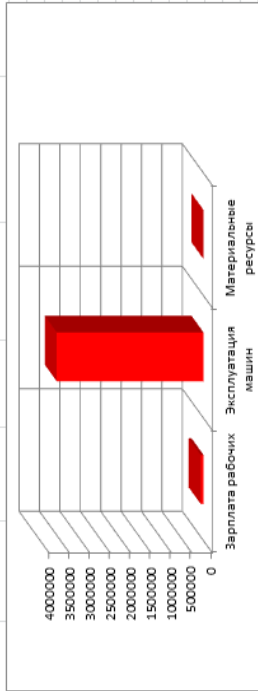


Рисунок 2 – Пример расчета локальной сметы в режиме отображения формул

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения		Стоимость единицы измерения всего, рублей					
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		Общая стоимость	
				Всего	в том числе з/м	Всего	в том числе транспорт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
E1-25-1	Разработка грунта бульдозерной мощностью 96 (130) КВт при перемещении грунта до 10 м, грунт 1 группы	1000 м ³		172850	21212			172850	
N10	Разработка грунта бульдозерной мощностью 96 (130) КВт добавлять на каждые последующие 10 м грунт 1 группы	2,408		416222,8	51078,496			416222,8	
E1-25-9	Разработка грунта бульдозерной мощностью 96 (130) КВт добавлять на каждые последующие 10 м грунт 1 группы	1000 м ³		149365	18330			149365	
N10	Разработка грунта с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами вместимостью 0,65 м ³ , грунт 1 группы	9,632		1438683,7	176554,56			1438683,7	
E1-17-7	Разработка грунта с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами вместимостью 0,65 м ³ , грунт 1 группы	1000 м ³	21910	654161	89428	695	384	676766	
N10	Разработка на отвале, грунт 1 группы	2,408	52759,28	1575219,7	215342,62	1673,56	948,752	1629652,5	
E1-20-1	Разработка на отвале, грунт 1 группы	1000 м ³	7433	68076	11413	485	285	75972	
N10		2,408	17898,664	163927,01	27482,504	1114,904	633,304	182940,58	

Прямые затраты по смете	
Вид затрат	Стоимость, руб.
Зарплата рабочих	70657,944
Эксплуатация машин	3594033,176
Материальные ресурсы	2783,464
ИТОГО	3667499,584

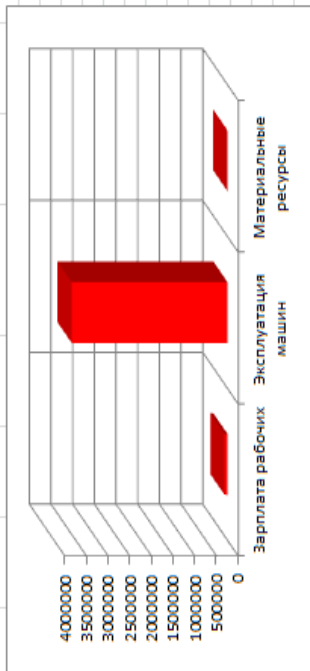


Рисунок 3 – Пример расчета локальной сметы в режиме отображения значений

Задание 2. По итоговой таблице построить на отдельном листе текущей рабочей книги диаграмму. Отформатировать диаграмму по своему усмотрению. Тип диаграммы выбирается из таблицы Б.1 приложения Б по предпоследней цифре учебного шифра.

Задание 3. Средствами программы *MS Power Point* создать презентацию. Презентация должна состоять минимум из четырех слайдов:

1 «*Титульный*», содержащий сведения о разработчике и рецензенте.

2 «*Оглавление*», содержащий гиперссылки для осуществления переходов на 3-й и 4-й слайды соответственно.

3 «*Итоговая таблица*», содержащий итоговую расчетную таблицу и управляющую кнопку возврата к содержанию.

4 «*Итоговая диаграмма*», содержащий итоговую диаграмму и управляющую кнопку возврата к содержанию.

Задание 4. Ответить на теоретический вопрос. Объем материала должен составлять 1–2 листа. Вариант задания взять по *последней цифре* учебного шифра из таблицы Б.2 приложения Б.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа выполняется по вариантам при помощи программ пакета *MS Office* и состоит из следующих документов:

1) документ, включающий расчетные таблицы и диаграмму, выполненные средствами *MS Excel*;

2) презентацию, созданную средствами *MS Power Point*;

3) итоговый отчет, выполненный средствами *MS Word*.

3.1 Требования к форматированию документа *MS Excel*

1 Названия строк и столбцов таблиц должны быть отформатированы со следующими параметрами:

- размер шрифта – 8 пт;
- тип шрифта – *Times New Roman*;
- начертание шрифта – полужирный;
- выравнивание текста – по центру.

2 Содержательная информация внутри таблиц должна быть отформатирована со следующими параметрами:

- размер шрифта – 8 пт;
- тип шрифта – *Times New Roman*;
- начертание шрифта – обычное;
- выравнивание текста – по центру.

3 Результаты расчета выделяются полужирным шрифтом.

4 Итоговые расчетные данные выделяются цветом.

3.2 Требования к презентации

1 Текстовая информация на слайдах должна иметь единое форматирование.

2 Ко всем слайдам применить общий шаблон оформления.

3 Смена слайдов должна осуществляться автоматически при переходе от 1-го ко 2-му слайду; вручную – во всех остальных случаях.

4 Желательно настроить адекватную анимацию объектов на слайдах.

3.3 Требования к структуре и форматированию итогового отчета

Итоговый отчет выполняется средствами программы *MS Word* и должен иметь определенную структуру:

1 Титульный лист, который должен содержать:

– наименование учебного заведения;

– наименование кафедры;

– наименование контрольной работы;

– фамилию автора и рецензента.

Образец титульного листа приведен в приложении В.

2 Задание на расчетно-графическую работу, выданное и подписанное преподавателем.

3 Содержание (составляется автоматически).

4 Введение. В данном разделе описываются цели и задачи контрольной работы. Объем – 0,5 с.

5 Раздел 1. В данном разделе формируется ответ на теоретический вопрос. Заголовок раздела соответствует наименованию вопроса. Объем раздела должен составлять 1–2 листа. *Материал раздела должен быть разбит на смысловые подразделы с соответствующими наименованиями.*

6 Раздел 2. Содержит ссылку для открытия документа с расчетами, копии таблиц в режиме отображения формул и режиме отображения значений и копию диаграммы. Заголовок раздела – «Документ MS Excel».

7 Раздел 3. Содержит ссылку для открытия презентации, а также копии всех слайдов. Заголовок раздела – «Презентация».

8 Заключение. В данном разделе формируются выводы по результатам выполненной работы.

9 Список использованной литературы.

Требования к форматированию итогового отчета:

1 Каждый основной раздел должен начинаться с новой страницы и иметь заголовок, выполненный стилем Заголовок 1 со следующими параметрами:

– размер шрифта – 14 пт;

– тип шрифта – *Times New Roman*;

– начертание – полужирное;

– выравнивание текста – по центру.

2 Если в документе есть подразделы второго уровня, то они формируются стилем Заголовок 2 со следующими параметрами:

- размер шрифта – 13 пт;
- тип шрифта – *Times New Roman*;
- начертание шрифта – полужирный курсив;
- выравнивание текста – по центру.

3 Если в документе есть подразделы третьего уровня, то они формируются стилем Заголовок 3 со следующими параметрами:

- размер шрифта – 12 пт;
- тип шрифта – *Times New Roman*;
- начертание шрифта – курсив;
- выравнивание текста – по центру.

4 Если предыдущий раздел занимает на странице меньше $\frac{2}{3}$, то следующий раздел можно начинать с этого же листа.

5 Весь текстовый материал должен быть отформатирован следующим образом:

- шрифт: размер – 13 пт, тип – *Times New Roman*, стиль – обычный;
- абзац: выравнивание – по ширине, красная строка – 1 см, междустрочный интервал – полуторный;
- в тексте должна быть выполнена автоматическая расстановка переносов;
- в верхний колонтитул документа необходимо по центру ввести Ф.И.О., группу и вариант и отформатировать шрифтом со следующими параметрами: размер – 13 пт, начертание – курсив, тип – *Times New Roman*.

6 Страницы документа должны быть пронумерованы. Номер страницы вводится в нижний колонтитул по центру и формируется шрифтом размером 13 пт. Титульный лист не нумеруется, хотя и включается в общую нумерацию страниц документа.

7 В документе должны быть установлены следующие поля:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее – 20 мм;
- нижнее – 20 мм.

Данные параметры форматирования не относятся к титульному листу!

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 Для чего предназначена программа *MS Word*?
- 2 Дайте определение шрифта. Как осуществляется форматирование символов в *Word*?
- 3 Дайте определение абзаца. Как осуществляется форматирование абзацев в *Word*?
- 4 Какие списки можно создавать в *Word*? Дайте определение каждого списка. Какие командные кнопки используются для перемещения по уровням в многоуровневых списках?
- 5 Перечислите основные параметры страницы. Как они устанавливаются?
- 6 Что такое колонтитулы?
- 7 Что такое стиль? Как создать новый стиль?
- 8 Назначение программы *MS Excel*.
- 9 Назовите основной структурный элемент таблицы в *MS Excel*.
- 10 Как формируется адрес ячейки в *MS Excel*?
- 11 Дайте определение относительной ссылки.
- 12 Дайте определение абсолютной ссылки.
- 13 Дайте определение формулы.
- 14 Как вызвать мастер функций? Для чего он предназначен?
- 15 Какое средство в *MS Excel* предназначено для построения диаграмм?
- 16 Как осуществляется редактирование диаграммы в *Ms Excel*?
- 17 Как осуществляется форматирование элемента диаграммы?
- 18 Для чего предназначена программа *MS Power Point*?
- 19 Что такое разметка слайда? Как создать новый слайд?
- 20 Что такое шаблон оформления? Как применить шаблон оформления к слайдам?
- 21 Как настроить анимацию элементов слайда?
- 22 Как начать показ презентации?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Додж, М. Эффективная работа с *Microsoft Excel 2000* / М. Додж, К. Стинсон. – СПб. : Питер, 2001. – 525 с.
- 2 Борисенко, М. В. Компьютерные информационные технологии : учеб.-метод. пособие / М. В. Борисенко. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 290 с.
- 3 Гукин, Д. *Word 2000 для Windows для “чайников”* / Д. Гукин. – Киев : Диалектика, 2000. – 348 с.
- 4 Гораев, О. П. Табличный процессор *MS Excel* : практикум по компьютерным технологиям / О. П. Гораев. – Гомель : БелГУТ, 2003. – 56 с.
- 5 Гораев, О. П. Текстовый процессор *MS Word* : практикум по компьютерным технологиям / О. П. Гораев. – Гомель : БелГУТ, 2003. – 87 с.
- 6 Пшеничнов, Ю. А. Информатика : практикум / Ю. А. Пшеничнов. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 343 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Расчетные таблицы

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
1 Земляные работы								
E1-17-14 (H10)	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м ³ , грунт II группы	1000 м ²	33,59	485,79	131,68	0,56	0,35	
		1,206						
C310-5	Перевозка до 5 км	т		0,62	0,12			
		2170,8						
E1-20-2 (H10)	Работа на отвале, грунт II–III группы	1000 м ³	8,58	39,3	13,2	0,56	0,35	
		1,206						
E1-12-14 (H10)	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 (0,5–0,63) м ³ , грунт II	1000 м ³	29,72	340	86,28			
		1,983						

E1-164-2 (H10)	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт II группы (доработка грунта 20 см вручную)	1000 м ³	394,79					
		2,42						
E1-24-2 (H10)	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л. с.) при перемещении грунта до 10 м, грунт II группы (для последующей засыпки и подсыпки под полы)	1000 м ³		116,71	35,97			
		2,225						
E1-24-10 (H10)	Разработка грунта бульдозерами мощностью 59 (108) кВт (л. с.) добавлять на каждые последующие 10 м, грунт II группы	1000 м ³		169,79	52,33			
		2,225						
E1-27-2 (H10)	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л. с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт II группы (за стены фундаментов)	1000 м ³		81,79	25,21			
		0,478						
E1-134-1 (H10)	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, грунт I–II групп	1000 м ³	30,48	6,43				
		4,78						
E1-166-2 (H10)	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт II группы	1000 м ³	241,25					
		1,75						
2 Фундамент								
E7-1-1 (H10)	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 0,5 т	100 шт.	156,94	185,94	57,76			
		0,68						
E7-1-2 (H10)	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 1,5 т	100 шт.	198,59	228,29	70,71			
		2,3						

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
Е7-1-3 (Н10)	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 3,5 т	100 шт.	291,25	323,66	111,52			
		0,29						
Е7-1-15 (Н10)	Укладка балок фундаментных длиной до 6 м	100 шт.	974,4	261,44	86,59	190,1	20,89	
		0,04						
Е7-42-1 (Н10)	Установка блоков стен подвалов массой до 0,5 т	100 шт.	114,57	139,79	45,51	47,85	4,39	
		8,28						
Е7-42-2 (Н10)	Установка блоков стен подвалов массой до 1 т	100 шт.	160,79	194,18	64,08	70,69	6,47	
		2,82						
Е6-1-20 (Н10)	Устройство монолитных заделок из бетона	100 м ³	687,77	428,58	112,68	3453,6	357,15	
		0,176						
Е8-4-1 (Н10)	Гидроизоляция стен, фундаментов горизонтальная цементная с жидким стеклом (ГИ-2)	100 м ²	101,53	3,62	2,24	76,51	8,48	
		1,6						

E8-4-7 (H10)	Гидроизоляция стен, фундаментов боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону (ГИ-3)	100 м ²	62,24	5,2	1,11	246,33	24,17	
		3,5						
E7-44-10 (H10)	Монтаж опорных вкладышей ОВ1, ОВ2	100 шт.	36,1	57,1	17,3	7,1	0,67	
		0,75						
3 Наружные и внутренние цокольные панели								
E7-50-1 (H10)	Установка стеновых панелей внутренних площадью до 6 м ²	100 шт.	536,58	356,6	100,28	401,27	32,63	
		0,18						
E7-50-2 (H10)	Установка стеновых панелей внутренних площадью до 10 м ²	100 шт.	641,79	378,59	106,46	423,15	34,68	
		0,08						
E7-50-2 (H10)	Установка стеновых панелей внутренних площадью до 15 м ²	100 шт.	731,22	432,23	132,61	444,47	36,67	
		0,56						
E7-50-2 (H10)	Заполнение колодцев средней линии бетоном	100 м ³	3633,96	317,77	83,89	6395,5	696,4	
		0,0106						
E7-50-2 (H10)	Монтажные элементы наружных, внутренних стен	т	123,34	21,92	4,68	777,77	21,41	
		0,021						
E7-50-2 (H10)	Покрытие монтажных элементов лаком с алюминиевой пудрой	100 м ³	42,03	0,6	0,07			
		0,0387						
E7-50-2 (H10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях цокольных, площадь до 12 м ²	100 шт.	798,18	562,46	215,76	406,35	33,24	
		0,65						

Продолжение приложения А

Обозначение	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
E7-50-2 (Н10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях цокольных, площадь до 12 м ²	100 шт.	798,18	562,46	215,76	406,35	33,24	
		0,65						
E7-50-2 (Н10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях цокольных, площадь до 20 м ²	100 шт.	1101,03	705,28	296,18	515,91	42,56	
		0,05						
E7-50-2 (Н10)	Стоимость наружных (цокольных) стен однослойных из легкого бетона плотностью 2400 кг/м ³ толщиной 25 см	м ²				23,23	1,07	
		312,72						
E7-50-2 (Н10)	Стоимость наружных (цокольных) стен однослойных из легкого бетона плотностью 1400 кг/м ³ толщиной 25 см	м ²				21,37	0,98	
		24,36						
4 Перегородки и перекрытия								
E7-50-2 (Н10)	Кладка перегородок неармированных толщиной в 1–2 кирпича при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического обыкновенного	100 м ²	317,36	51,59	12,93	803	111,64	
		0,72						
E7-50-2 (Н10)	Кладка стен внутренних при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического обыкновенного (толщиной 250 мм)	м ³	12,25	5,08	1,26	62,59	8,64	
		1,56						

E7-50-2 (H10)	Заложить кирпичом проемы во внутренних панелях (ИТП, техподполье)	м ³	40,07	1,04	0,64	65,18	9,06	
		0,92						
E7-50-2 (H10)	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 15 м ²	100 шт.	728,29	338,32	100,57	135,62	11,21	
		0,45						
E7-50-2 (H10)	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 20 м ²	100 шт.	818,38	437,61	131,4	151,03	12,24	
		0,26						
E7-50-2 (H10)	Сплошные плоские панели, плиты толщиной 16 см	м ²				13,28	0,94	
		824,12						
E7-50-2 (H10)	Монтаж соединительных элементов	т	123,34	21,92	4,68	777,77	21,41	
		0,244						
E7-50-2 (H10)	Покрытие з/д лаком с алюминиевой пудрой	100 м ²	42,03	0,6	0,07			
		0,0617						
E7-50-2 (H10)	Установка монтажных изделий массой до 20 кг	т	123,34	21,92	4,68	777,77	21,41	
		0,0504						
E7-50-2 (H10)	Усиление торцов МСТ3, МСТ4	т	123,34	21,92	4,68	777,77	21,41	
		0,0144						
5 Оконные и дверные проемы								
E7-50-2 (H10)	Установка в каменных стенах промышленных зданий блоков оконных с одинарными и спаренными переплетами, площадь проема до 5 м ²	100 м ²	340,37	65,91	16,71	350,53	33,68	
		0,0314						
E7-50-2 (H10)	Оконный блок 0104,5-6 Б1.036.5-6.87 АЛ.1	шт.				11,48	0,68	
		12						

Продолжение приложения А

Обозначение	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
Е7-50-2 (Н10)	Установка дверей входных наружных металлических в жилых зданиях в бетонных стенах	т	347,61	3,34		53,49	3,7	
		0,562						
Е7-50-2 (Н10)	Стоимость дверей противопожарных ДЛСГ	т				557,76	19,82	
		0,562						
Е7-50-2 (Н10)	Герметизация мест примыкания оконных (дверных балконных) блоков к панелям КПД полиуретановой пеной	100 м	34,36			154	11,2	
		0,1051						
Е7-50-2 (Н10)	Установка и крепление наличников	100 м	19,65	0,2	0,13	0,3	0,03	
		0,1744						
Е7-50-2 (Н10)	Наличники тип Н-1, размером 13×74 мм	м				0,52	0,03	
		19,5351						
Е7-50-2 (Н10)	Исключается окраска наличника	100 м ²	243,15	0,11	0,07	74,01	6,07	
		0,0164						
Е7-50-2 (Н10)	Зачеканить металлические двери цементным раствором	100 м	48,77	4,05	2,5			
		0,318						

E7-50-2 (H10)	Раствор кладочный тяжелый цементный	м ³				28,42	2,66	
		0,0636						
6 Лестницы								
E7-50-2 (H10)	Устройство лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней гладких (ИТП и ВУ)	100 м	273,74	5,22	3,22	6,28	0,67	
		0,084						
E7-50-2 (H10)	Ступенька ЛС11-Б 8717.1-84	шт.				7,35	0,69	
		8						
E7-50-2 (H10)	Установка площадок массой более 1 т	100 шт.	615,82	537,03	125,32	26,17	2,39	
		0,03						
E7-50-2 (H10)	Лестничные площадки с бетонным полом, не требующим дополнительной отделки	м ²				15,28	1,18	
		16,92						
E7-50-2 (H10)	Установка маршей со сваркой массой до 1 т	100 шт.	561,25	483,23	144,83	135,86	6,46	
		0,03						
E7-50-2 (H10)	Установка металлических заграждений без поручня	100 м	110,49	3,56	2,2	7,55	2,09	
		0,0489						
E7-50-2 (H10)	Установка стоек ограждения в гильзы поручня	т	84,9	67,63	16,84	5,18	0,41	
		0,0698						
E7-50-2 (H10)	Устройство каркаса изоляции из сетки на плоских и криволинейных поверхностях	100 м ²	29,5	1,4	0,86	266,01	13,74	
		0,033						
E7-50-2 (H10)	Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев бетонных	м ³	9,11			37,08	5,61	
		0,825						

Продолжение приложения А

Обозначение	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
Е7-50-2 (Н10)	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20–40 мм, класса (марки) В12,5(150)	м ³				32,36	2,92	
		0,8415						
7 Стены								
Е7-50-2 (Н10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях бескаркасно-панельных с разрезкой на этаж, площадь до 6 м ²	100 шт.	667,79	366	104,16	1695,5	112,8	
		1,14						
Е7-50-2 (Н10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях бескаркасно-панельных с разрезкой на этаж, площадь до 15 м ²	100 шт.	891,25	495,86	169,86	1858,5	125,02	
		3,99						
Е7-50-2 (Н10)	Установка панелей стеновых наружных в зданиях бескаркасно-панельных с разрезкой на этаж, площадь до 25 м ²	100 шт.	1161,48	613,3	232,71	3227	214,12	
		0,72						
Е7-50-2 (Н10)	Панели трехслойные с наружным и внутренним слоем из легкого бетона плотностью 1700 кг/м ³ толщиной 300 мм с утеплителем из пенополистирола толщиной 140 мм с дискретными связями	м ²				38,8	1,23	
		1948,74						

E7-50-2 (Н10)	Панели трехслойные с наружным и внутренним слоями из легкого бетона плотностью 1700 кг/м ³ толщиной 300 мм с утеплителем из пенополистирола толщиной 120 мм с дискретными связями	м ²				38,45	1,23	
		2097,79						
E7-50-2 (Н10)	Элементы стен однослойные из бетона плотностью 1900 кг/м ³ и более толщиной 30 см	м ²				22,77	1,4	
		29,69						
E7-50-2 (Н10)	Установка монтажных изделий массой до 20 кг	т	123,34	21,92	4,68	777,77	21,41	
		1,059						
E7-50-2 (Н10)	Покрытие монтажных элементов лаком с добавлением алюминиевой пудры	100 м ²	42,03	0,6	0,07			
		0,4222						
E7-50-2 (Н10)	Изоляция щелевых пазух пенополистеролом по панелям 2н7 и 2н8 на всю высоту	м ³	29,37	2,41	1,49	1,42	0,13	
		24,99						
E7-50-2 (Н10)	Изоляция пакетом из пенополистирола в торцах наружных панелей (р.9.2 3 узлы 2,3)	м ³	30,71	2,16	1,33			
		4,77						
8 Полы								
E7-50-2 (Н10)	Звукоизоляция из плит ДВП толщиной 16 мм	100 м ²	10,82	0,79	0,49			
		6,5148						
С101- 65600	Плиты древесно-волоконистые мокрого способа производства мягкие марки М-3 толщиной 16 мм	1000 м ²				925,12	162,41	
		0,185						
E7-50-2 (Н10)	Укладка лаг по плитам перекрытий	100 м ²	85,58	1,06	0,65	142,64	9,32	
		6,5148						

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транс-порт	
Е7-50-2 (Н10)	Устройство тепло- и звукоизоляции сплошной из плит или матов минераловатных или стекловолоконистых	100 м ²	68,56	3,62	2,24			
		6,5148						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство покрытий дощатых толщиной 27 мм	100 м ²	143,47	4,48	2,17	938,78	35,04	
		6,5148						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство плинтусов деревянных	100 м	20,07	0,27	0,17	52,66	2,03	
		6,9708						
Е7-50-2 (Н10)	Покрытие полов из ковров линолеума	100 м ²	140,06	1,88	0,4	75,5	6,42	
		52,1184						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток керамических для полов одноцветных с красителем	100 м ²	285,39	4,84	2,99	825,97	114,13	
		6,24						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство пароизоляции прокладочной в один слой из пергамина кровельного П-350	100 м ²	20,05	4,56	2,1	48,92	3,44	
		0,78						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток керамических для полов одноцветных с красителем	100 м ²	285,39	4,84	2,99	825,97	114,13	
		13,4361						

9 Отделочные работы внутренние								
E7-50-2 (H10)	Уплотнение грунта щебнем	100 м ²	17,41	2,96	1,04	58,76	45,08	
		0,5516						
E7-50-2 (H10)	Устройство стяжек бетонных толщиной 20 мм	100 м ²	92,76	80,9	3,63	104,72	31,29	
		0,5516						
E7-50-2 (H10)	Устройство стяжек бетонных на каждые 5 мм изменения толщины стяжки	100 м ²	8,96	2,16	1,33	142,79	11,93	
		0,5515						
E7-50-2 (H10)	Устройство гидроизоляции оклещной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике, первый слой	100 м ²	76,33	17,21	0,79	131,5	8,87	
		0,5516						
E7-50-2 (H10)	Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев бетонных	м ³	9,11			37,08	5,61	
		4,4128						
E7-50-2 (H10)	Устройство покрытий бетонных толщиной 30 мм	100 м ²	89,9	8,63	3,93	143,73	34,27	
		0,5516						
E7-50-2 (H10)	Устройство покрытий бетонных на каждые 5 мм изменения толщины стяжки	100 м ²	5,16	0,54	0,33	36,8	2,98	
		0,5516						
E7-50-2 (H10)	Устройство плинтусов цементных	100 м	30,53	0,14	0,08	5,62	0,43	
		0,5902						
E7-50-2 (H10)	Побелка известковая потолков узла управления, водомерного узла и техподполья	100 м ²	12,85	0,07	0,04	1,69	0,41	
		8,6076						
E7-50-2 (H10)	Простая окраска колером масляным разбеленным по штукатурке и сборным конструкциям, подготовленным под окраску стен	100 м ²	53,98	0,97	0,6	55,24	4,29	
		0,7646						

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транс-порт	
10 Балконы и лоджии								
E7-50-2 (Н10)	Установка плит лоджий в зданиях панельных площадью до 5 м ²	100 шт.	250,15	207,83	56,35	48,34	4,47	
		0,18						
E7-50-2 (Н10)	Плиты лоджий приведенной толщиной 14 см	м ²				15,95	0,81	
		63,54						
E7-50-2 (Н10)	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (рубероидом) на мастике битумной, последующий слой	100 м ²	107,27	30,01	5,01	120,13	16,41	
		0,6354						
E7-50-2 (Н10)	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (рубероидом) на мастике битумной, последующий слой	100 м ²	64,73	17,99	2,46	81,74	8,84	
		0,6354						
E7-50-2 (Н10)	Устройство покрытий цементных толщиной 20 мм	100 м ²	69,36	5,07	2,75	105,08	30,76	
		0,6354						
E7-50-2	Устройство покрытий цементных на	100 м ²	5,22	0,54	0,33	35,85	2,72	

(Н10)	каждые 5 мм изменения толщины	0,6354						
-------	-------------------------------	---------------	--	--	--	--	--	--

Е7-50-2 (Н10)	Установка разделительных стенок площадью до 5 м ²	100 шт.	294,03	295,55	72,15	33,37	2,1	
		0,19						
Е7-50-2 (Н10)	Устройство каркаса изоляции из сетки на плоских и криволинейных поверхностях	100 м ²	29,5	1,4	0,86	266,01	13,74	
		0,6354						
Е7-50-2 (Н10)	Сетка проволочная плетеная с квадратными ячейками № 12 оцинкованная	м ²				2,52	0,13	
		66,717						
Е7-50-2 (Н10)	Сетка арматурная	т				294	15,6	
		0,1461						

11 Кровля

Е12-17-101 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных толщиной 15 мм из раствора М100	100 м ²	67,04	27,63	7,13	79,19	29,58	
		9,24						
Е12-17-201 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных: на каждый 1 мм изменения толщины добавлять К 12-17-101	100 м ²	1,23	2,14	0,72	14,49	1,36	
		9,24						
Е12-74-1 (Н10)	Устройство покрытия кровель из битумно-полимерных материалов "КРОВЛЯЭЛАСТ" и "БИПОЛИКРИН" методом подплавления	100 м ²	52,89	2,75	1,09	879,34	39,42	
		9,24						
Е12-75-1 (Н10)	Устройство примыканий кровли к стенам и парапетам из битумно-полимерных материалов	100 м	101,65	4,01	1,79	965,04	51,84	

	"КРОВЛЯЭЛАСТ" и "БИПОЛИКРИН" высотой 450 мм (и машинному помещению и вентблокам)	3,4186						
--	--	---------------	--	--	--	--	--	--

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
Е12-75-1-1 (Н10)	Исключается из расценки Е12-75-1: устройство примыкания из двух слоев рубероида высотой на каждые 10 мм	100 м		5,60		140,62	6,30	
		3,4186						
Е12-76-1 (Н10)	Устройство стендов из битумно-полимерных материалов "КРОВЛЯЭЛАСТ" и "БИПОЛИКРИН" (в один слой)	100 м	17,05	1,72	0,61	432,18	18,75	
		2,55						
Е12-77-1 (Н10)	Устройство герметизации водоприемных воронок из битумно-полимерных материалов "КРОВЛЯЭЛАСТ" и "БИПОЛИКРИН"	шт.	3,88	0,01		5,07	0,26	
		6						
С101-32200 (Н10)	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т				151,5	14	
		0,0018						
Е12-14-1 (Н10)	Утепление покрытий легким (ячейстым) бетоном (для создания уклона по лотку)	м ³	10,06	3,81	1,03			
		8,76						

C414-1011 (Н10)	Бетон легкий (аглопорито- и керамзитобетон) с крупностью заполнителя 10–20 мм, класса (марки) В5 (75)	м ³				43,10	1,46	
		9,1104						
12 Покрытие козырьков								
12-13-5 (Н10)	Утепление покрытия плитами из пенопласта полистирольного	100 м ²	76,03	25,74	7,14			
		0,2248						
C104-709	Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-30	м ³				88,88	6,17	
		1,1577						
E12-17-101 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных толщиной 15 мм из раствора М100	100 м ²	62,65	27,63	7,13	79,19	29,58	
		0,2248						
E12-17-201 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных: на каждый 1 мм изменения толщины добавлять К 12-17-101	100 м ²	5,75	10,67	3,58	72,47	6,79	
		0,2248						
E12-17-101 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных толщиной 15 мм из раствора М100	100 м ²	62,65	27,63	7,13	79,19	29,58	
		0,2248						
E12-17-201 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных: на каждый 1 мм изменения толщины добавлять К 12-17-101	100 м ²	1,15	2,14	0,72	14,49	1,36	
		0,4496						
E12-74-1 (Н10)	Устройство покрытия кровель из битумно-полимерных материалов "КРОВЛЯЭЛАСТ" и "БИПОЛИКРИН" методом подплавления	100 м ²	49,43	2,75	1,09	879,34	39,42	
		0,6745						

С101-32200	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т				151,5	14,00	
		0,0202						

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. трансп орт	
С101-12920	Уайт-спирит	т				189,52	49,95	
		0,0202						
Е12-26-2 (Н10)	Обделки примыканий рулонной кровли из битумно-полимерных материалов при высоте менее 450 мм	100 м	187,37	44,09	2,7	227,29	18,97	
		0,6078						
13 Фундаменты под оборудование								
Е15-313-2 (Н10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (наружных стеновых панелей)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		9,8682						
Е15-313-2 (Н10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (панелей машинного помещения)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		1,5958						
Е15-313-1 (Н10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой	100 м ²	57,67	0,20	0,10	129,16	8,20	

	поверхности с люлек (разделительные стенки лоджий с наружной стороны)	4,8818						
E15-313-2 (H10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (разделительные стенки лоджий с внутренней стороны)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		9,6028						
E15-313-2 (H10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (стенки входа и экранов)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		1,2187						
E15-313-2 (H10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (ограждение лоджий)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		10,2384						
E15-313-2 (H10)	Окраска фасадов акриловыми составами с полной подготовкой поверхности с лесов (низа плит лоджий и козырька)	100 м ²	45,77	0,20	0,10	129,16	8,20	
		6,1237						
400-201	Добавляется на присыпку мраморной крошкой наружных стеновых панелей,блоков лоджий	м ²				1,70		
		1800,4						
14 Подвесные потолки								
ETMO31911	Эксплуатация электролюльки	маш / ч		1,00				
		448,9019						
E8-36-1 (H10)	Установка и разборка инвентарных лесов внутренних, трубчатых при высоте помещений до 6 м	100 м ²	223,88	0,76	0,47	72,34	9,63	
		0,161						

Е8-36-1 (Н10)	Установка и разборка инвентарных лесов внутренних, трубчатых при высоте помещений до 6 м	100 м ²	223,88	0,76	0,47	72,34	9,63	
		1,3276						

Продолжение приложения А

Обнование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. трансп орт	
Е34-143-1 (Н10)	Устройство подвесного потолка ЕСОРФОН	100 м ²	405,46	1,81	0,68	1,25	0,09	
		1,3276						
Е8-36-1 (Н10)	Установка и разборка инвентарных лесов внутренних, трубчатых при высоте помещений до 6 м	100 м ²	223,88	0,76	0,47	72,34	9,63	
		6,67						
Е15-76-2 (Н10)	Зашивка ГВЛ вертикальных плоскостей	100 м ²	184,46	3,81	2,35	232,16	33,08	
		0,77						
С101-13600	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 2.5×48.5 мм	т				931,29	63,04	
		0,01						
Е34-143-1 (Н10)	Устройство подвесного потолка ЕСОРФОН	100 м ²	405,46	1,81	0,68	1,25	0,09	
		6,67						
С101-152А	Стоимость плит ЕСОРФОН HARMONI (аналог С414-3030)	м ²				9,42	0,60	
		506,8836						
ЕТМЕТ.УКАЗ	Прочие затраты на разницу в	м ²				2,22		

	стоимости плит-аналога и HARMONI (Финляндия)	506,8836						
--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--

15 Керамическая плитка (1)								
E11-11-5 (H10)	Устройство стяжек легковесных толщиной 20 мм	100 м ²	114,04	9,51	3,95	133,25	42,85	
		1,9367						
E11-11-6 (H10)	Устройство стяжек легковесных на каждые 5 мм изменения толщины стяжки	100 м ²	5,60	1,35	0,83	110,76	8,02	
		1,9367						
E11-11-1 (H10)	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм	100 м ²	90,23	6,82	3,15	112,53	44,24	
		1,9367						
C414-2005	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 150	м ³				33,28	3,83	
		3,9509						
C414-2006	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 200	м ³				36,34	3,83	
		3,9509						
E11-53-1 (H10)	Устройство выравнивающих стяжек составом "ПОЛИМИКС" СН-10 толщиной 5 мм	100 м ²	126,68	0,98	0,29	0,06		
		1,9367						
C101-138015	ПОЛИМИКС-ГРУНТ укрепляющий	т				1655,8	117,46	
		0,0387						
3-233Т	Стоимость планки	МП				0,34	0,03	
		1743,03						
E11-47-3 (H10)	Устройство покрытий пола плиткой "ГРЕС" на клею по цементной стяжке	100 м ²	439,07	16,28	3,84	1573,9	182,45	
		1,9367						

E11-49-1 (Н10)	Укладка плитуса из плитки "ГРЕС" на клею	100 м	108,12	109,37	56,99	205,14	23,70	
		2,0723						

Продолжение приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					Общая стоимость
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. трансп орт	
16 Керамическая плитка (2)								
180738-2001	Круг алмазный отрезной сегментный Ф 250	шт.				30,83	1,95	
		3,1						
E11-11-1 (Н10)	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм	100 м ²	90,23	6,82	3,15	112,53	44,24	
		0,5868						
С414-2005	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 150	м ³				33,28	3,82	
		1,1971						
С414-2006	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 200	м ³				36,34	3,83	
		1,1971						
E11-4-3 (Н10)	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике, первый слой	100 м ²	76,33	17,21	0,79	131,50	8,87	
		0,5868						

Окончание приложения А

Обоснование	Наименование видов работ	Единицы измерения	Стоимость единицы измерения / всего, р.					
		Количество	Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материальные ресурсы		Общая стоимость
				всего	в т. ч. з/п	всего	в т. ч. транспорт	
16 Керамическая плитка (2)								
E11-4-4 (Н10)	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами (изолом) на резино-битумной мастике, последующий слой	100 м ²	164,76	33,42	1,67	351,02	23,76	
		0,5868						
E11-11-1 (Н10)	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм	100 м ²	90,23	6,82	3,15	112,53	44,24	
		0,5868						
C414-2005	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 150	м ³				33,28	3,83	
		1,1971						
C414-2006	Раствор кладочный тяжелый цементный, марки 200	м ³				36,34	3,83	
		1,1971						
E11-53-1 (Н10)	Устройство выравнивающих стяжек составом "ПОЛИМИКС" СН-10 толщиной 5 мм	100 м ²	126,68	0,98	0,29	0,06		
		0,5868						

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Исходные данные

Таблица Б.1 – Выбор типа и вида диаграммы

Номер варианта	Описание
0	Обычная гистограмма
1	Объемный вариант обычной гистограммы
2	Линейчатая диаграмма
3	Объемный вариант линейчатой диаграммы
4	Круговая диаграмма
5	Объемный вариант круговой диаграммы
6	Разрезанная круговая диаграмма
7	Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы
8	Кольцевая диаграмма
9	Разрезанная кольцевая диаграмма

Таблица Б.2 – Выбор теоретического вопроса

Номер вопроса	Задание
0	<i>Windows XP</i> : основные понятия (файл, папка, ярлык, рабочий стол, главное меню, панель задач)
1	<i>MS Excel</i> : ссылки, сообщения об ошибках
2	<i>MS Word</i> : колонтитулы
3	<i>MS Excel</i> : формулы, функции; использование функций в формулах; основные статистические и математические функции; мастер функций
4	<i>MS Excel</i> : Функции работы с матрицами (сложение, умножение и вычитание матриц; умножение (деление) матрицы на число)
5	<i>MS Word</i> : параметры форматирования шрифта и абзаца
6	<i>MS Word</i> : макросы
7	<i>MS Excel</i> : форматирование содержимого ячейки (типы данных, выравнивание в ячейке, изменение направления текста)
8	<i>MS Excel</i> : фильтры
9	<i>Windows XP</i> : окно, классификация окон; основные приемы работы с окнами; структура окна папки; настройка интерфейса окна папки

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)
Образец титульного листа

Министерство образования Республики Беларусь
УО «Белорусский государственный
университет транспорта»

Кафедра «Информационные технологии»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

по дисциплине
“Информатика”

на тему
“Применение программ пакета MS Office
в расчете локальной сметы”

Выполнил:
студент группы ЗП-12
Сидоров А. В.
учебный шифр 345

Принял:
преподаватель
Иванова Т. П.

Гомель 2014