

*** Лабораторные работы по
дисциплине: «Базовые
информационно-
коммуникационные технологии»**

* **Оглавление:**

Лабораторная работа № 1. Перевод из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации

Лабораторная работа № 2. Знакомство с информационными и коммуникационными технологиями

Лабораторная работа № 3. Форматирование текста и абзацев деловой документации

Лабораторная работа № 4. Форматирование табличных фрагментов деловой документации

Лабораторная работа № 5. Работа с большими документами

Лабораторная работа № 6 Подготовка и редактирование формул и графических объектов

Лабораторная работа № 7. Ввод данных различных типов. Построение рядов данных

Лабораторная работа № 8. Решение задач с использованием данных типа «формула». Условное форматирование

Лабораторная работа № 9. Решение задач табулирования функций

Лабораторная работа № 10. Решение экономических задач

Лабораторная работа № 11. Методы решения задач с использованием средства «Подбор параметра». Построение диаграмм и графиков

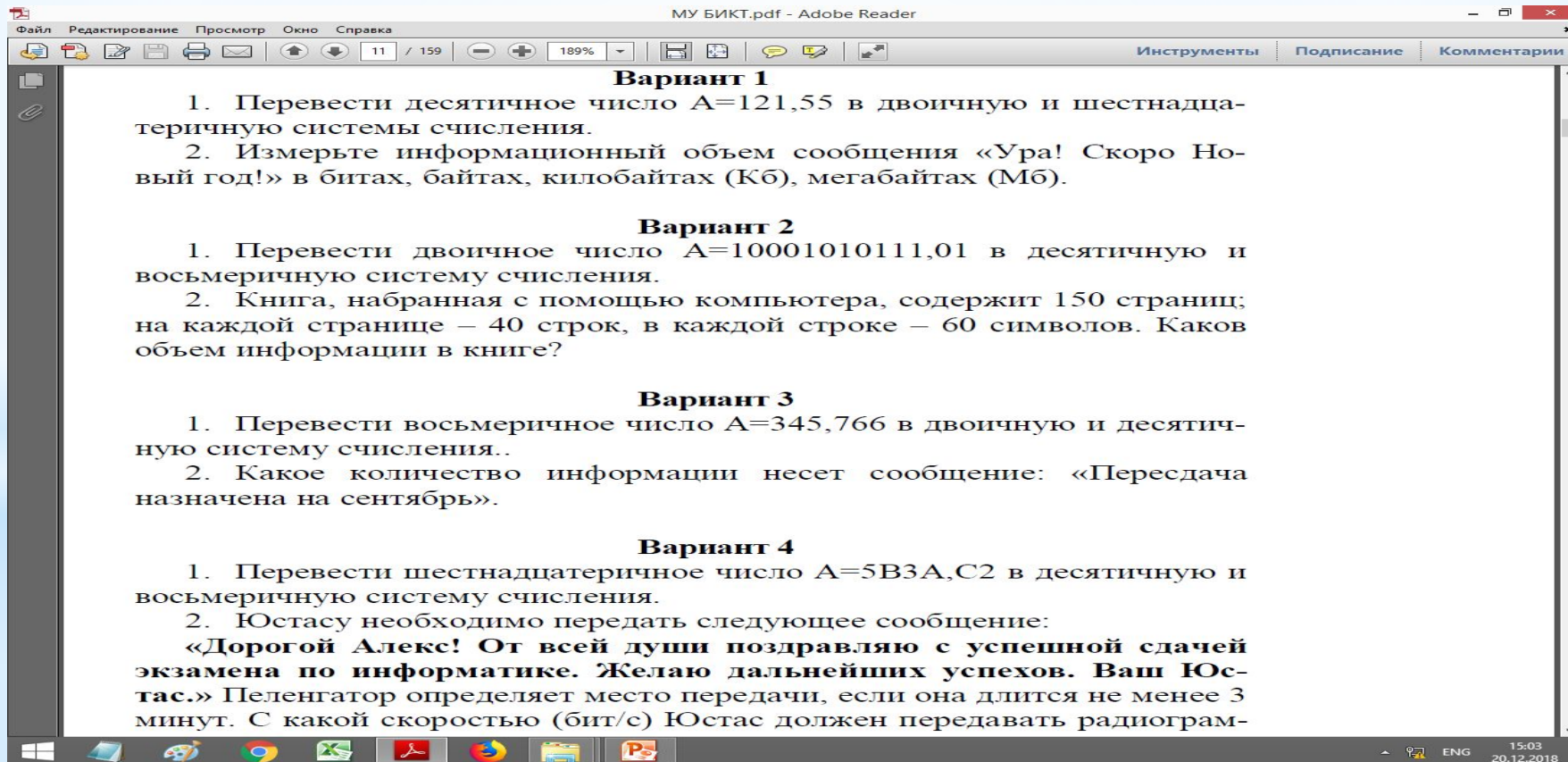
Лабораторная работа № 12. Работа с приложением MS Publisher

Лабораторная работа № 13. Подготовка презентаций в среде Power Point

* Лабораторная работа №1

Перевод из одной системы счисления в другую.

Измерение количества информации



МУ БИКТ.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

Инструменты Подписание Комментарии

11 / 159 189%

Вариант 1

1. Перевести десятичное число $A=121,55$ в двоичную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Измерьте информационный объем сообщения «Ура! Скоро Новый год!» в битах, байтах, килобайтах (Кб), мегабайтах (Мб).

Вариант 2

1. Перевести двоичное число $A=10001010111,01$ в десятичную и восьмеричную систему счисления.
2. Книга, набранная с помощью компьютера, содержит 150 страниц; на каждой странице – 40 строк, в каждой строке – 60 символов. Каков объем информации в книге?

Вариант 3

1. Перевести восьмеричное число $A=345,766$ в двоичную и десятичную систему счисления.
2. Какое количество информации несет сообщение: «Пересдача назначена на сентябрь».

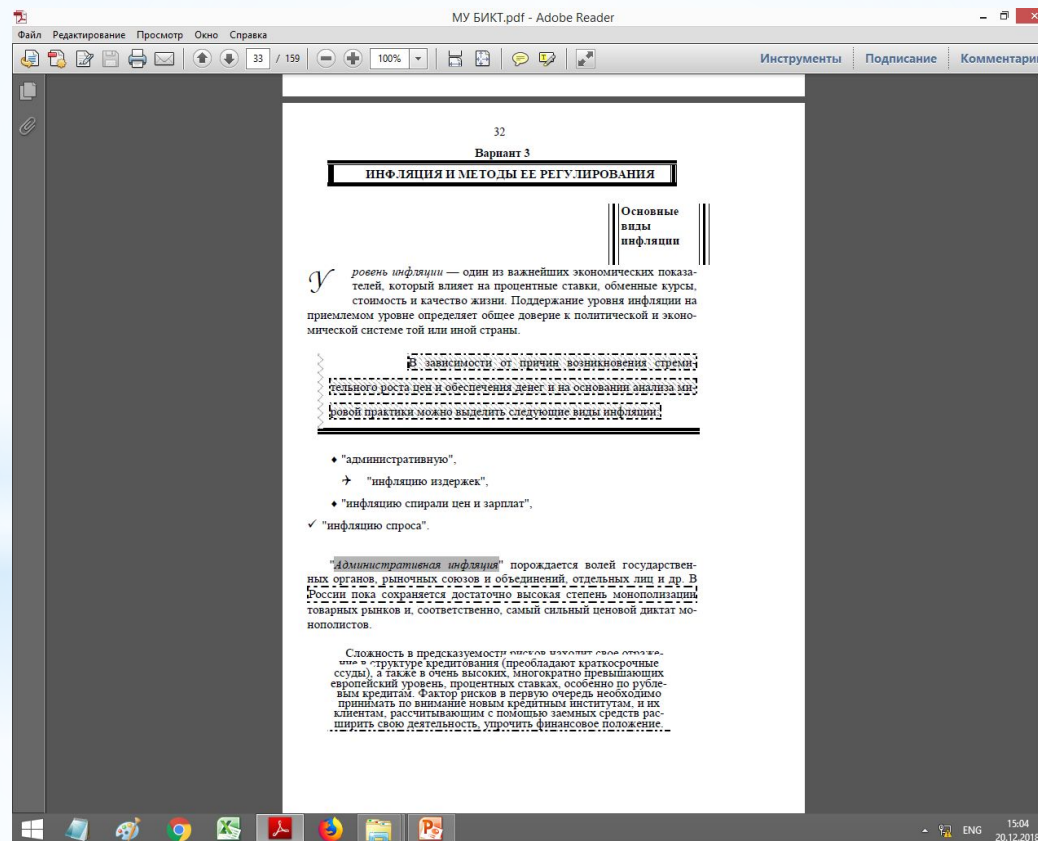
Вариант 4

1. Перевести шестнадцатеричное число $A=5B3A,C2$ в десятичную и восьмеричную систему счисления.
2. Юстасу необходимо передать следующее сообщение:
«Дорогой Алекс! От всей души поздравляю с успешной сдачей экзамена по информатике. Желаю дальнейших успехов. Ваш Юстас.» Пеленгатор определяет место передачи, если она длится не менее 3 минут. С какой скоростью (бит/с) Юстас должен передавать радиограм-

15:03 20.12.2018

* Лабораторная работа № 2

Знакомство с информационными и коммуникационными технологиями



*** Лабораторная работа
№3
Форматирование текста
и абзацев деловой
документации**

МУ БИКТ.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

47 / 159 125%

Инструменты Подписание Комментарии

46
Вариант 3

1. Подготовить таблицу.
ОТЧЕТ ЗАВОДА О РАБОТЕ ЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ
за _____ 20__ г.
Производство литья по способам
(нарастающим итогом с начала года)

| | Код строки | Литье из серого и ковкого чугуна | | Стальное фасонное литье | | Цветное литье | |
|--|------------|----------------------------------|------------|-------------------------|------------|---------------|------------|
| | | План | Фактически | План | Фактически | План | Фактически |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Выпуск годовых отливок, т | 01 | | | | | | |
| литье в обычные, песчаные сухие формы..... | 02 | x | | x | | x | |
| литье в обычные, песчаные сырые формы..... | 03 | x | | x | | x | |

2. Автоматизировать вычисления в таблице.
Аудиторная нагрузка студента группы
в _____ семестре _____ учебного года

| Дисциплина | Виды занятий | | | Итого | Среднее в неделю | Среднее в день |
|--------------------|--------------|----|----|-------|------------------|----------------|
| | ЛК | ПР | ЛБ | | | |
| Иностранный язык | 35 | 20 | 6 | | | |
| Теория финансов | 70 | 65 | 13 | | | |
| Бухгалтерский учет | 4015 | 10 | | | | |
| Итого: | | | | | | |

Вариант 4

1. Подготовить таблицу.
ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПЛАНА
КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ
за _____ полугодие 20__ г.

| | Кол-стро-ен за отчетный период с начала года | По плану | | Фактически выполнено за период с начала года в том числе | | |
|---|--|-------------|-------------|--|-------------------------------------|--|
| | | в тыс. руб. | в % к плану | всего | в порядке централизованного ремонта | Из него подрядным способом на предприятиях своего Министерства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

15:05
20.12.2018

* **Лабораторная работа №4**
Форматирование
табличных фрагментов
деловой документации

МУ БИКТ.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

60 / 159 125%

Инструменты Подписание Комментарии

Вариант 3

1. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ

1.1. Банк развития и внешнеэкономической деятельности


За период с 8 июня 2007 г. по 9 июня 2008 г. наблюдательным советом Внешэкономбанка *принято решение* о финансировании 23 проектов на общую сумму 262 млрд. рублей.

Отраслевая структура принятых решений (см. Рис. 1)

- микроэлектроника – 44 млрд. рублей;
- инфраструктура транспорта, ЖКХ и энергетики – 88 млрд. рублей;
- транспортное и энергетическое машиностроение – 38 млрд. рублей;
- деревообрабатывающая промышленность – 1 млрд. рублей;
- авиастроение – 60 млрд. рублей;

60

- оборонно-промышленный комплекс – 27 млрд. рублей;
- агропромышленный комплекс – 4 млрд. рублей.



| Отрасль | Сумма (млрд. руб.) |
|----------------------------|--------------------|
| Микроэлектроника | 44 |
| Транспорт, ЖКХ, энергетика | 88 |
| Машиностроение | 38 |
| Деревообработка | 1 |
| Авиастроение | 60 |
| ОПК | 27 |
| АПК | 4 |

Млрд. руб.

15:06 ENG 20.12.2018

* Лабораторная работа №5

Работа с большими документами

МУ БИКТ.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

81 / 159 100%

Инструменты Подписание Комментарии

Вариант 3

1. Набрать формулы

$$y = \begin{cases} (\sqrt[3]{x})^2 \sqrt{x-c} & x > c \\ x \cdot \sin(\alpha x) & x = c \\ e^{-x} \cdot \lg(cx) & x < c \end{cases}$$
$$s = \sum_{x=1}^n 23 \cdot x \cdot \left(\frac{2-x}{3}\right)$$
$$a = \int_0^{18} (12 - 2x) dx$$
$$y' - y = \frac{1}{1 + e^x}$$
$$СВФЛ = \frac{\Delta ВП \times (1 - H_c) \times K_{Oa}}{K_{Oa} \times (ВП - П_k) \times (1 - H_c) \times \Delta ВП}$$
$$\Phi Л = \frac{K_o + P_a}{O_a}$$

80

2. Подготовить графические объекты

График определения точки безубыточности

млн. руб.

Объем производства, тыс. шт.

Выручка

Прибыль

Точка безубыточности

Себестоимость

Убыток

15:07 20.12.2018

Лабораторная работа № 6

Подготовка и редактирование формул и графических объектов

МУ БИКТ.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

93 / 159 100%

Инструменты Подписание Комментарии

| Том | № | Дата | Сумма |
|--------|------------|------|-------|
| 22900 | 381,555557 | 1145 | 1 |
| 25500 | 425 | 1275 | 2 |
| 16500 | 275 | 825 | 1,5 |
| 211600 | 352,555557 | 1058 | 1 |
| 157800 | 263 | 789 | 2 |
| 20100 | 335 | 1005 | 1,5 |
| 17600 | 293,333333 | 880 | 1 |
| 23000 | 383,333333 | 1150 | 2 |
| 19600 | 326,555557 | 980 | 1,5 |

2,5E+8
5,4E+8
6,4E+8
7,5E+8
9,6E+8
1,7E+9
1,8E+9
1,9E+9
1,1E+9

Вариант 3

1. Построить арифметические последовательности:
 1) $a_1 = 3, d = 5, n = 9$; 2) $a_1 = 10\%, d = 5\%, n = 10$; 3) $a_1 = 1,5, d = 0,5, n = 5$.
 где: a_1 – первый элемент последовательности, d – шаг, n – кол-во элементов.

2. Построить геометрические последовательности:
 1) $b_1 = 5, q = 2,2, n = 3$; 2) $b_1 = 1,2e-5, q = 1,5, n = 5$; 3) $b_1 = 0,1/2, q = 0,5, n = 7$.
 где: b_1 – первый элемент последовательности, q – шаг, n – кол-во элементов.

3. Построить последовательности:

| Дата | Сумма |
|-----------------|-------|
| 01.05.00 | |
| по дням | |
| 12.05.01 | |
| по рабочим дням | |
| 12.06.01 | |
| по месяцам | |
| 17.05.01 | |
| по годам | |

93

4. Назначить столбцам таблицы форматы, указанные в заголовках столбцов.

| Денежный формат | Округление до 2 знаков после запятой | Формат с разделителями | Процентный | Дата с названием месяца без года | Округление до целого |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------|----------------------|
| 22900 | 381,555557 | 1145 | 10 | 12.05.2008 | 2,5E+8 |
| 25500 | 425 | 1275 | 21 | 13.05.2008 | 5,4E+8 |
| 211600 | 352,555557 | 1058 | 43 | 15.05.2008 | 7,5E+8 |
| 157800 | 263 | 789 | 54 | 16.05.2008 | 9,6E+8 |
| 20100 | 335 | 1005 | 65 | 17.05.2008 | 1,7E+9 |
| 23000 | 383,333333 | 1150 | 87 | 19.05.2008 | 1,9E+9 |
| 19600 | 326,555557 | 980 | 98 | 20.05.2008 | 1,1E+9 |

Вариант 4

1. Построить арифметические последовательности:

*** Лабораторная
работа № 7
Ввод данных
различных
типов.
Построение
рядов данных**

Screenshot of Microsoft Excel showing a spreadsheet with four tasks. The spreadsheet is titled 'лаба 7.xlsx' and contains data for 'Задание 1' through 'Задание 4'.

Задание 1

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3 | 8 | 13 | 18 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 | |
| 10% | 510% | 1010% | 1510% | 2010% | 2510% | 3010% | 3510% | 4010% | 4510% |
| 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | | | | | |

Задание 2

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|
| 5 | 11 | 24,2 | | | | | | | |
| 1,20E-05 | 1,80E-05 | 2,70E-05 | 4,05E-05 | 6,08E-05 | | | | | |
| 43132 | 21566 | 10783 | 5391,5 | 2695,75 | 1347,875 | 673,9375 | | | |

Задание 3

| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| 01.05.2000 | 03.05.2000 | 05.05.2000 | 07.05.2000 | 09.05.2000 | 11.05.2000 | | | | |
| 12.05.2001 | 15.05.2001 | 17.05.2001 | 21.05.2001 | 23.05.2001 | 25.05.2001 | | | | |
| 12.06.2001 | 12.08.2001 | 12.10.2001 | 12.12.2001 | 12.02.2002 | 12.04.2002 | | | | |
| 17.05.2001 | 17.05.2003 | 17.05.2005 | 17.05.2007 | 17.05.2009 | 17.05.2011 | | | | |

Задание 4

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------|----------|----------|--------|------------|--|--|--|--|
| 22 900,00 Р | 381,56 | 1 145,00 | 1000,00% | 12 май | 250000000 | | | | |
| 25 500,00 Р | 425,00 | 1 275,00 | 2100,00% | 13 май | 540000000 | | | | |
| 211 600,00 Р | 352,56 | 1 058,00 | 4300,00% | 15 май | 750000000 | | | | |
| 157 800,00 Р | 263,00 | 789,00 | 5400,00% | 16 май | 960000000 | | | | |
| 20 100,00 Р | 335,00 | 1 005,00 | 6500,00% | 17 май | 170000000 | | | | |
| 23 000,00 Р | 383,33 | 1 150,00 | 8700,00% | 19 май | 1900000000 | | | | |
| 19 600,00 Р | 326,56 | 980,00 | 9800,00% | 20 май | 1100000000 | | | | |

* Лабораторная работа №8

Решение задач с использованием данных типа «формула». Условное форматирование

Лаб 8.xlsx [Только для чтения] - Microsoft Excel

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Autodesk Vault

Общий

Условное форматирование

Форматировать как таблицу

Стили

Стили ячеек

Вставить

Удалить

Формат

Ячейки

Сортировка и фильтр

Найти и выделить

Редактирование

D23

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---|-------------|--------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Лабораторная работа 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | Задание 1 | | | | | | | | | |
| 6 | Значения x | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 7 | Значения y | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | | | | |
| 8 | Значения f1 | 4,134741706 | -2,122957239 | -0,447150553 | 2,131539485 | 31,76694561 | 10,78327781 | 1,509112026 | 2,131539485 | 9,412559877 | | | | |
| 9 | Значения f2 | 5,06011E-06 | 5,47427E-05 | 0,000558593 | 0,004829926 | 0 | 0 | 0 | 100,1533431 | 1667,949981 | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | Задание 2 | | | | | | | | | |
| 12 | Значения x | -5 | -4,7 | -4,4 | -4,1 | -3,8 | -3,5 | -3,2 | -2,9 | -2,6 | -2,3 | -2 | -1,7 | |
| 13 | Значения f | 3,380515006 | -80,71276297 | -3,096323781 | -1,423526483 | -0,773556091 | -0,37458564 | -0,058473854 | 0,246405394 | 0,601596013 | 1,119213642 | 2,185039863 | 7,696602139 | -5,7978 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Тут в условном форматировании сделаны правила как и в задании, включая абсолютно бесполезное - выделение зеленым "ячейки содержащие текст «Значения». Не известно, что автор задания тут вообще мог иметь ввиду, т.к ни при каких условиях в ячейке не будет текст "Значения", соответственно зеленым ничего и не выделено. | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | |

Готово

Лист1

15:09 20.12.2018

* Лабораторная работа №10

Решение ЭКОНОМИЧЕСКИХ задач

Лабораторная работа 10

Задание 2

| Товар | Цена | Количество | Скидка | Реализация без скидки | Реализация со скидкой |
|-----------|----------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Продукт 1 | 168,00р. | 15 | 15% | 2 520,00р. | 2 898,00р. |
| Продукт 2 | 135,00р. | 35 | 15% | 4 725,00р. | 5 433,75р. |
| Продукт 3 | 168,00р. | 6 | 5% | 1 008,00р. | 1 058,40р. |
| Продукт 4 | 156,00р. | 15 | 5% | 2 340,00р. | 2 457,00р. |
| Продукт 5 | 168,00р. | 20 | 0% | 3 360,00р. | 3 360,00р. |
| Продукт 6 | 648,00р. | 40 | 5% | 25 920,00р. | 27 216,00р. |
| Продукт 7 | 20,00р. | 25 | 5% | 500,00р. | 525,00р. |

Задание 2

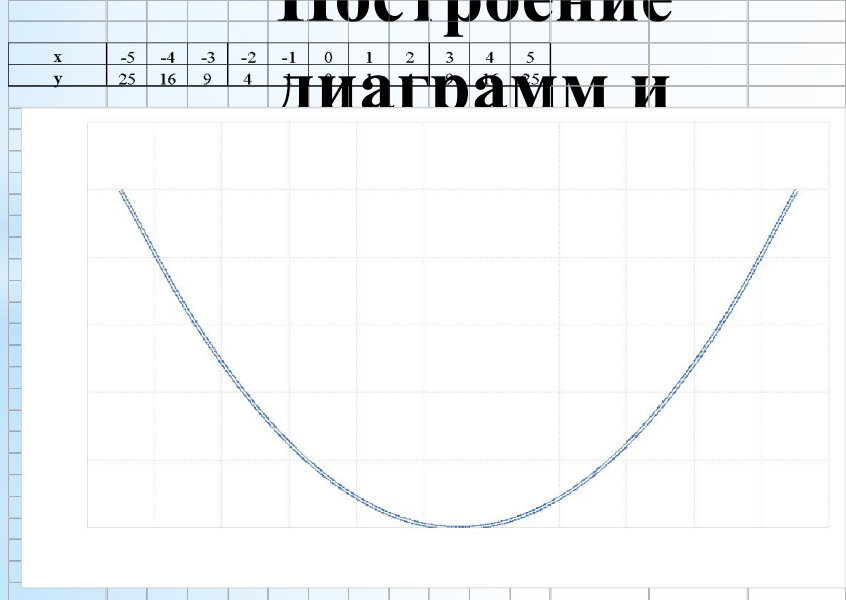
| Процент премии | до 3 лет | 25% | | |
|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------------|
| | от 3 до 5 лет | 50% | | |
| | свыше 5 лет | 75% | | |
| Фамилия | Начислено, руб | Стаж работы | Процент премии | Начисления с премией |
| Лесков П.Г. | 12 457,00р. | 1 | 25% | 15 571,25р. |
| Пескова Т.Р. | 36 547,00р. | 6 | 75% | 63 957,25р. |
| Петров П.П. | 15 963,00р. | 10 | 75% | 27 935,25р. |
| Попов Н.К. | 14 789,00р. | 15 | 75% | 25 880,75р. |
| Попова П.К. | 5 874,00р. | 3 | 25% | 7 342,50р. |
| Самойлов К.Т. | 9 654,00р. | 9 | 75% | 16 894,50р. |
| Сахарова Л.Ш. | 11 212,00р. | 7 | 75% | 19 621,00р. |

Задание 3

| ФИО | 01.дек | 02.дек | 03.дек | 04.дек | 05.дек | 06.дек | 07.дек | Бол.+Ком. (дней) | Рабочих часов |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|---------------|
| Ануфриев В.В. | 4 | 8 | К | К | К | К | К | 5 | 2 |
| Суржко Д.И. | 4 | 4 | Б | Б | Б | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Расворцева А.В. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 0 | 7 |
| Чиж Е.В. | К | 8 | 8 | 8 | 8 | Б | Б | 3 | 4 |
| Ефимов Р.Л. | К | 8 | Б | Б | Б | 8 | 8 | 4 | 3 |
| Золотов А.А. | К | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | К | 2 | 5 |
| Кео С.Д. | К | К | К | К | К | К | К | 7 | 0 |
| В командировке | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | |
| На больничном | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | |
| На раб. месте | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | | |

*** Лабораторная
 работа №11
 Методы решения
 задач с
 использованием
 средства «Подбор
 параметра».
 Построение
 диаграмм и**

Задание 2

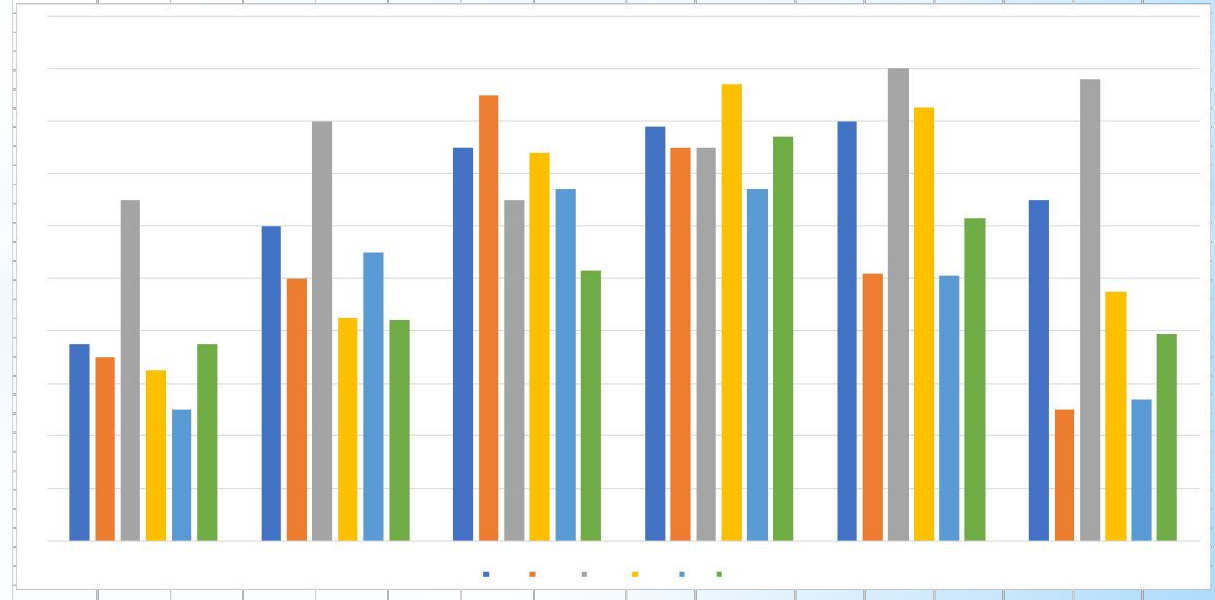


Задание 1

| № п/п | Параметр | Значение |
|-------|---|---------------|
| 1 | Тираж | 3400 |
| 2 | Затраты на печатание одной книги | 120 |
| 3 | Затраты на печатание книг (ст. 1* ст.2) | 408000 |
| 4 | Затраты на зарплату | 70000 |
| 5 | Накладные расходы | 48000 |
| 6 | Затраты на аренду | 20000 |
| 7 | Общие затраты (ст. 3 + ст. 4 + ст. 5 + ст. 6) | 546000 |
| 8 | Себестоимость одной книги (ст. 7/ст. 1) | 160,588235 |
| 9 | Доход (ст. 8 – ст. 10)*ст. 1 | 100000 |
| 10 | Оптовая цена книги | 190 |

Задание 3

| Страна | Количество проданных путевок | | | | | | Среднее количество | Цена пугевки | Сумма за лето (июнь-август) |
|--------------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------|-----------------------------|
| | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | | | |
| Греция | 75 | 120 | 150 | 138 | 160 | 130 | 132,17 | \$ 250,00 | \$ 117 000,00 |
| Испания | 70 | 100 | 170 | 150 | 102 | 50 | 107,00 | \$ 270,00 | \$ 113 940,00 |
| Тайланд | 130 | 160 | 130 | 150 | 180 | 176 | 154,33 | \$ 265,00 | \$ 121 900,00 |
| Турция | 65 | 85 | 148 | 174 | 165 | 95 | 122,00 | \$ 275,00 | \$ 133 925,00 |
| Кипр | 50 | 110 | 134 | 134 | 101 | 54 | 97,17 | \$ 290,00 | \$ 107 010,00 |
| Китай | 75 | 84 | 103 | 154 | 123 | 79 | 103,00 | \$ 250,00 | \$ 95 000,00 |
| Итого | 465 | 659 | 835 | 929 | 831 | 584 | | | |



* **Лабораторная работа №
12**
**Работа с приложением
MS Publisher**

25 ноября 2018 года, в 15.00, ауд. 123

состоится ежегодная научно-практическая конференция студентов

«Шаг в моё профессиональное будущее»



Лабораторная работа №13

Подготовка презентаций в среде Power Point

