

**Лабораторная работа № 4**  
**Решение вычислительных задач с использованием электронных таблиц**  
**Построение диаграмм и графиков**

**Задачи**

1. Ознакомиться с понятием электронная таблица.
2. Ознакомиться с технологией решения задач с использованием формул с различными типами ссылок, на примере решения экономических задач.
3. Получить практические навыки работы с мастером построения диаграмм и графиков.

**Справочные материалы**

1. <https://support.office.com/ru-ru/excel>
2. Встроенная справка MS Excel

**Программное обеспечение**

1. MS Excel или другой редактор электронных таблиц (не Google).
2. Интернет браузер.

**Задание на лабораторную работу**

1. Согласовать с преподавателем вариант задания Приложение № 1 и Приложения № 2.
2. Ознакомиться с примерами решения задач.
3. Выполнить задания согласно варианту, каждая задача оформляется на отдельном листе в одном файле.
4. Создать на отдельном листе форму титульного листа приведенного в приложении №1 работы №1.

**Отчет**

1. Файл «Работа\_4\_вар№\_ФИО.xls», возможен формат \*.xlsx, содержащий результаты выполнения пунктов 3, 4 задания на лабораторную работу.
- Отчет предоставляется в электронном виде одним документом.

## ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**Задача 1.** Ведомость исходных командировочных расходов приведена в табл.

*Таблица*

Командировки	Расходы на чел/день	Количество дней	Количество человек в бригаде
Москва	1 600р.	38	10
Рязань	1 400р.	45	8
Архангельск	2 400р.	21	6
Тула	1 680р.	18	12
Саратов	1 550р.	16	5
Воронеж	1 800р.	42	8

Надбавка за сверхурочные работы составляет 20% от итоговой суммы расходов на командировку.

**Требуется:**

1. Определить итоговые командировочные расходы на месяц с учетом и без учета надбавки за сверхурочные работы.
2. Ввести конкретные значения параметров и решить задачу.

**Решение:**

	A	B	C	D	E	F
1	Надбавка за сверхурочные			20%		
2						
3	Командировки	Расходы на чел/день	Количество дней	Количество человек в бригаде	Суммарно	Суммарно с учетом надбавок
4	Москва	1 600р.	38	10	608 000р.	729 600р.
5	Рязань	1 400р.	45	8	504 000р.	604 800р.
6	Архангельск	2 400р.	21	6	302 400р.	362 880р.
7	Тула	1 680р.	18	12	362 880р.	435 456р.
8	Саратов	1 550р.	16	5	124 000р.	148 800р.
9	Воронеж	1 800р.	42	8	604 800р.	725 760р.
10	ИТОГО:		180	49	2 506 080р.	3 007 296р.

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации начисляется премия. Согласно приказу No 234 "Месячная премия определяется стажем работы: до 3 лет - 50 % от оклада, от 3 до 5 лет – 75%, а свыше 5 лет - 100%".

*Таблица*

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Крюков А.А.	15000	2
Калмыков М.Н.	18000	5
Салимов Р.Н.	12000	6
Комаров П.Н.	10000	4
Иванова Л.П.	8000	1
Орлова Н.Г.	20000	8
Яснев П.Г.	21000	10
ИТОГО:		

**Требуется:**

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Ввести конкретные значения параметров и решить задачу.

**Решение:**

	A	B	C	D	E
1	Процент премии	до 3 лет	50%		
2		от 3 до 5 лет	75%		
3		свыше 5 лет	100%		
4					
5	Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы	Процент премии	Итоговые начисления
6	Крюков А.А.	15 000р.	2	50%	22 500р.
7	Калмыков М.Н.	18 000р.	5	75%	31 500р.
8	Салимов Р.Н.	12 000р.	6	100%	24 000р.
9	Комаров П.Н.	10 000р.	4	75%	17 500р.
10	Иванова Л.П.	8 000р.	1	50%	12 000р.
11	Орлова Н.Г.	20 000р.	8	100%	40 000р.
12	Яснев П.Г.	21 000р.	10	100%	42 000р.
13	<b>ИТОГО:</b>	104 000р.			189 500р.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия табл. Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

*Таблица*

ФИО	5 мар	6 мар	7 мар	8 мар	9 мар	10 мар	11 мар
Папин П.П.	8	8	Б	Б	8	8	8
Мамин М.М.	8	8	К	К	4	8	К
Дядин Д.Д.	8	8	Б	Б	8	8	К
Гамов П.Р.	К	К	8	8	8	8	Б
Алексеев П.В.	К	К	8	8	8	8	4
Смирнов К.Л.	8	8	8	8	8	8	8
Иванов П.Г.	К	К	К	К	8	8	8

**Требуется:**

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился в командировке и на больничном и общее число рабочих часов сотрудника.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ФИО	5 мар	6 мар	7 мар	8 мар	9 мар	10 мар	11 мар	Бол.+Ком. (дней)	Рабочих часов
2	Папин П.П.	8	8	Б	Б	8	8	8	2	40
3	Мамин М.М.	8	8	К	К	4	8	К	3	28
4	Дядин Д.Д.	8	8	Б	Б	8	8	К	3	32
5	Гамов П.Р.	К	К	8	8	8	8	Б	3	32
6	Алексеев П.В.	К	К	8	8	8	8	4	2	36
7	Смирнов К.Л.	8	8	8	8	8	8	8	0	56
8	Иванов П.Г.	К	К	К	К	8	8	8	4	24
9	<b>В командир.</b>	3	3	2	2	0	0	2		
10	<b>На больничном</b>	0	0	2	2	0	0	1		
11	<b>На раб. месте</b>	4	4	3	3	7	7	4		

Приложение № 1  
Варианты заданий

**Вариант 1**

**Задача 1.** Заполнить расчетную ведомость (табл. ). Ставки налогов: подоходный – 13%, в пенсионный фонд – 1%.

Фамилия	Начислено, руб.
Иванов И.Д.	12 000
Петров П.Л.	8 000
Сидоров А.С.	30 000
Григорьев Г.Р.	25 000
Никитин Н. Р.	18 000
Алешин А.К.	10 000
Макаров М.Т.	12 000

**Требуется:**

1. Определить итоговые начисления и расходы на месяц.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость поставок за месяц представлена в табл. Согласно приказу No 4098

"Установить следующие скидки на цену товара: объем поставки до 9 скидка 3%, от 10 до 19 – 3,1%, от 20 до 29 – 3,2%, свыше 30 – 3,3%".

Товар	Цена	Количество
Товар 1	80	10
Товар 2	172	40
Товар 3	56	8
Товар 4	100	10
Товар 5	152	7
Товар 6	100	25
Товар 7	256	6
Товар 8	424	48

**Требуется:**

1. Определить итоговые цены и объемы поставок с учетом и без учета скидки.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 апр	2 апр	3 апр	4 апр	5 апр	6 апр	7 апр
Алинин Вячеслав Васильевич	К	К	8	8	8	8	8
Александрова Нина Михайловна	Б	Б	Б	Б	4	4	4
Алехин Александр Васильевич	8	8	8	8	8	8	8
Бондарчук Марина Анатольевна	К	К	К	К	К	К	К
Буранов Михаил Анатольевич	4	4	8	8	Б	Б	К
Бурова Анна Семеновна	8	8	8	8	8	8	Б
Вагнер Виталий Русланович	К	К	Б	Б	Б	Б	Б

**Требуется:**

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

## Вариант 2

**Задача 1.** Заполнить ведомость (табл. ). В течение месяца скидки на товар составили 10%.

Тип	Розничная цена	Реализованное количество товара
Газовая плита	14 398,8	3
Морозил. камера	8 697	1
Поверхность	13 651,3	2
Газовая плита	19 279	2
Морозил. камера	8 567	1
Стирал. машина	15 814,5	1
Стирал. машина	13 647,4	1
Стирал. машина	24 469,9	1

Требуется:

1. Определить итоговые суммы реализации на месяц с учетом и без учета скидки на товар.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость поставок за месяц представлена в табл. Согласно приказу № 654 Установить следующие скидки на цену товара: объем поставки до 12 скидка 1%, от 12 до 24 – 2%, от 24 до 36 – 3%, свыше 24 – 3,5%".

Товар	Цена	Количество	Товар	Цена	Количество
Товар 1	77	16	Товар 5	80	20
Товар 2	156	50	Товар 6	144	20
Товар 3	394	15	Товар 7	170	12
Товар 4	120	21	Товар 8	240	15

Требуется:

1. Определить итоговые цены и объемы поставок с учетом и без учета скидки.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 апр	2 апр	3 апр	4 апр	5 апр	6 апр	7 апр
Люскин Александр Дмитриевич	8	8	8	8	8	Б	Б
Лямин Сергей Михайлович	4	8	К	К	К	К	К
Макаров Игорь Вячеславович	К	8	К	К	Б	Б	8
Маклашева Анна Владимировна	Б	8	К	К	К	К	К
Максюта Александр Юрьевич	8	8	8	4	8	4	8
Малахов Михаил Иванович	8	8	Б	Б	Б	Б	Б
Новик Иван Константинович	8	8	8	8	8	8	8

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

### Вариант 3

**Задача 1.** Заполнить ведомость (табл. ). В течение месяца праздничная скидка составила 3%.

Товар	Цена	Количество	Скидка
Продукт 1	168	15	15%
Продукт 2	135	35	15%
Продукт 3	168	6	5%
Продукт 4	156	15	5%
Продукт 5	168	20	—
Продукт 6	648	40	5%
Продукт 7	20	25	5%

Требуется:

1. Определить итоговые суммы реализации на месяц с учетом и без учета скидок на товар.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации начисляется премия. Согласно приказу № 159 "Месячная премия определяется стажем работы: до 3 лет - 25 % от оклада, от 3 до 6 лет – 50%, от 6 до 10 лет - 75%, а свыше 10 лет 100%"

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Лесков П.Г.	12 457р.	1
Пескова Т.Р.	36 547р.	6
Петров П.П.	15 963р.	10
Попов Н.К.	14 789р.	15
Попова П.К.	5 874р.	3
Самойлов К.Т.	9 654р.	9
Сахарова Л.Ш.	11 212р.	7

Требуется:

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 дек	2 дек	3 дек	4 дек	5 дек	6 дек	7 дек
Ануфриев В.В.	4	8	К	К	К	К	К
Суржко Д.И.	4	4	Б	Б	Б	4	4
Растворцева А.В.	8	8	8	8	8	8	8
Чиж Е.В.	К	8	8	8	8	Б	Б
Ефимов Р.Л.	К	8	Б	Б	Б	8	8
Золотов А.А.	К	8	8	8	8	8	К
Кео С.Д.	К	К	К	К	К	К	К

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

#### Вариант 4

Задача 1. Заполнить расчетную ведомость (табл. ). Процент премии за месяц составил 50% от начисленного заработка.

ФИО	Количество отработанных дней	Оплата за один день
Иванов И.Д.	24	12,5
Петров П.Л.	24	13,4
Сидоров А.С.	16	11,2
Григорьев Г.Р.	23	10,6
Никитин Н. Р.	21	5,9
Алешин А.К.	10	17,6
Макаров М.Т.	24	11,9

Требуется:

1. Определить итоговые начисления и расходы на месяц.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость поставок за месяц представлена в табл. Согласно приказу No 348 Установить следующие скидки на цену товара: объем поставки до 10 скидка 0,5%, от 11 до 20 – 1%, от 21 до 40 – 1,5%, свыше 41 – 2%".

Товар	Цена	Количество
Продукт 1	62	6
Продукт 2	304	4
Продукт 3	168	12
Продукт 4	139	30
Продукт 5	288	15
Продукт 6	144	60
Продукт 7	278	20
Продукт 8	152	40

Требуется:

1. Определить итоговые цены и объемы поставок с учетом и без учета скидки.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 фев	2 фев	3 фев	4 фев	5 фев	6 фев	7 фев
Куц А.О.	8	8	8	8	8	8	8
Квасова Е.Н.	4	Б	Б	Б	4	4	4
Сакин Х.А.	К	К	8	8	К	К	К
Струневич В.В.	Б	8	8	8	8	8	4
Япринцев В.А.	4	8	8	8	К	К	8
Кременцова Е.А.	Б	Б	Б	Б	Б	Б	8
Чубуков А.А.	4	4	4	8	8	8	8

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

## Вариант 5

**Задача 1.** Заполнить ведомость (табл. ). В течение месяца скидки на товар составили 12%.

Тип	Марка	Розничная цена	Объем реализации
Стирал. машина	Аристон	21 837,4	3
Стирал. машина	Беко	15 524,6	1
Газовая плита	Ардо	14 398,8	3
Морозил. камера	Стинол	10 738	2
Стирал. машина	Ардо	22 371,7	1
Поверхность	Кайзер	19 279	2
Стирал. машина	Ардо	18 717,4	1

Требуется:

1. Определить итоговые суммы реализации на месяц с учетом и без учета скидки на товар.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации начисляется премия. Согласно приказу № 547 "Месячная премия определяется стажем работы: до 4 лет - 30 % от оклада, от 4 до 7 лет – 60%, от 7 до 10 лет - 90%, а свыше 10 лет 100%".

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Жихарев Игорь Николаевич	19 157р.	15
Иванюченко Артем Сергеевич	43 247р.	20
Булгаков Сергей Васильевич	22 663р.	9
Василенко Татьяна Васильевна	21 489р.	1
Заикин Алексей Олегович	12 574р.	3
Овчинников Алексей Николаевич	16 354р.	5
Бугаев Юрий Александрович	17 912р.	6

Требуется:

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 май	2 май	3 май	4 май	5 май	6 май	7 май
Новиков Дмитрий Юрьевич	4	8	К	К	К	К	К
Обуховская Галина Юрьевна	8	8	8	8	8	8	8
Павлов Павел Павлович	Б	Б	Б	Б	4	8	8
Павлова Наталья Валерьевна	К	К	К	8	8	8	4
Павлова Татьяна Дмитриевна	Б	Б	8	8	4	4	8
Парфенов Михаил Иванович	К	К	К	К	К	8	8
Прохорова Анна Вячеславовна	4	4	4	4	4	Б	Б

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.



2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

## Вариант 6

**Задача 1.** Заполнить расчетную ведомость (табл. ). Ставки налогов: подоходный – 13%, в пенсионный фонд – 1%.

ФИО	Начислено, руб.	ФИО	Начислено, руб.
Смирнов А.А.	16 850	Михайлов О.Т	22 850
Орлов П.В.	12 850	Иванов И.И.	14 850
Комарова П.И.	34 850	Петров О.Л.	15 457
Сидорова В.И.	29 850	Мишин К.В.	16 850

Требуется:

1. Определить итоговые начисления и расходы на месяц.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость поставок за месяц представлена в табл. Согласно приказу No 361 "Установить следующие скидки на цену товара: объем поставки до 5 скидка 1%, от 6 до 15 – 1,5%, от 16 до 25 – 2%, свыше 26 – 2,5%".

Товар	Цена	Количество
Товар 1	112	6
Товар 2	288	7
Товар 3	364	4
Товар 4	368	24
Товар 5	262	20
Товар 6	62	10
Товар 7	152	12
Товар 1	256	40

Требуется:

1. Определить итоговые цены и объемы поставок с учетом и без учета скидки.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 авг	2 авг	3 авг	4 авг	5 авг	6 авг	7 авг
Рыбкин П.Н.	8	4	8	4	8	8	8
Волков П.Н.	Б	Б	8	8	8	8	8
Силаков К.Р.	К	К	К	8	8	Б	Б
Крошкин В.Н.	К	К	К	К	К	К	К
Симаков К.Г.	8	8	8	8	Б	Б	Б
Гришин К.В.	4	4	4	4	4	4	4
Григорьев П.К.	8	8	8	8	8	К	К

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

### Вариант 7

**Задача 1.** Заполнить ведомость (табл. ). В течение месяца праздничная скидка составила 3%.

Товар	Цена	Количество	Скидка
Продукт 1	140	23	3%
Продукт 2	35,3	1	–
Продукт 3	98	10	–
Продукт 4	345	4	5%
Продукт 5	348	5	–
Продукт 6	186	9	–
Продукт 7	424	40	–
Продукт 8	77	10	–

Требуется:

1. Определить итоговые суммы реализации на месяц с учетом и без учета скидок на товар.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации

начисляется премия. Согласно приказу No 547 "Месячная премия определяется стажем работы: до 2 лет - 10 % от оклада, от 2 до 5 лет – 30%, от 5 до 9 лет - 70%, а свыше 9 лет 80%".

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Петров К.П.	7 458р.	4
Григорьев К.Н.	9 874р.	6
Сидоров П.К.	10 258р.	1
Ребрищева И.П.	14 789р.	3
Колосова М.И.	18 745р.	15
Иванов П.К.	13 654р.	21
Суслов П.М.	11 212р.	7

Требуется:

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 окт	2 окт	3 окт	4 окт	5 окт	6 окт	7 окт
Лыков П.Н.	8	4	8	4	8	8	8
Собкин В.А.	Б	Б	8	8	8	8	8
Алексеев Л.Г.	К	К	К	8	8	Б	Б
Сучков К.Н.	К	К	К	К	К	К	К
Фокин В.Н.	8	8	8	8	Б	Б	Б
Жиглов К.Н.	4	4	4	4	4	4	4
Курочкин В.Н.	8	8	8	8	8	К	К

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

### Вариант 8

**Задача 1.** Заполнить расчетную ведомость (табл. ). Ставки налогов: подоходный – 13%, в пенсионный фонд – 1%.

Фамилия	Начислено, руб.	Фамилия	Начислено, руб.
Климов И.П.	14 135	Петров К.Л.	20 135
Климова Т.П.	10 135	Орлов Н.Г.	12 135
Сидоров Т.Н.	32 135	Демидов Г.Р.	14 135
Иванов Л.Д.	27 135		

Требуется:

1. Определить итоговые начисления и расходы на месяц.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость поставок за месяц представлена в табл. Согласно приказу No 479 "Установить следующие скидки на цену товара: объем поставки до 10 скидка 1%, от 11 до 20 – 1,5%, от 21 до 30 – 2%, свыше 31 – 2,5%".

Товар	Цена	Количество	Товар	Цена	Количество
Товар 1	172	30	Товар 5	112	4
Товар 2	144	10	Товар 6	144	4
Товар 3	56	20	Товар 7	139	21
Товар 4	124	5	Товар 8	144	70

Требуется:

1. Определить итоговые цены и объемы поставок с учетом и без учета скидки.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 ноя	2 ноя	3 ноя	4 ноя	5 ноя	6 ноя	7 ноя
Ветров Р.Н.	8	4	8	4	8	8	8
Григорьев Л.Н.	Б	Б	8	8	8	8	8
Дитов П.Н.	К	К	К	8	8	Б	Б
Ионов И.А.	К	К	К	К	К	К	К
Лыков П.Ш.	8	8	8	8	Б	Б	Б
Павлов Л.Г.	4	4	4	4	4	4	4
Петров Н.К.	8	8	8	8	8	К	К

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.
2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

### Вариант 9

**Задача 1.** Заполнить расчетную ведомость (табл. ). Процент премии за месяц составил 60% от начисленного заработка.

ФИО	Количество смен	Оплата за смену
Климов И.П.	22	22,4
Климова Т.П.	10	16,8
Сидоров Т.Н.	24	17,6
Иванов Л.Д.	31	20,9
Петров К.Л.	20	11,5
Орлов Н.Г.	15	24,6
Демидов Г.Р.	16	10,6

Требуется:

1. Определить итоговые начисления и расходы на месяц.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации начисляется премия. Согласно приказу № 547 "Месячная премия определяется стажем работы: до 3 лет 20 % от оклада, от 3 до 6 лет – 50%, от 7 до 10 лет □ 80%, а свыше 10 лет 100%".

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Рыбкин П.Н.	14 158	1
Волков П.Н.	16 574	3
Силаков К.Р.	16 958	6
Крошкин В.Н.	21 489	10
Симаков К.Г.	25 445	12
Гришин К.В.	20 354	5
Григорьев П.К.	17 912	8

Требуется:

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 июл	2 июл	3 июл	4 июл	5 июл	6 июл	7 июл
Рыбкин Р.У.	8	К	К	К	К	К	К
Семенов В.О.	4	8	8	8	8	Б	Б
Семенов К.Н.	8	8	8	8	8	8	8
Сидоров П.Н.	4	4	4	4	К	К	К
Симонов Р.Л.	Б	Б	Б	Б	8	8	8
Сомин Н.Р.	К	К	К	К	К	К	К
Фетисов Р.Г.	4	8	8	4	4	Б	Б

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.

2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.

## Вариант 10

**Задача 1.** Заполнить ведомость (табл. ). В течение месяца праздничная скидка составила 3%.

Товар	Цена	Количество	Скидка
Товар 1	1 165,05	60	25%
Товар 2	630	60	25%
Товар 3	877,5	36	25%
Товар 4	152	35	–
Товар 5	77	25	15%
Товар 6	312	30	–
Товар 7	120	20	–
Товар 8	304	12	5%

Требуется:

1. Определить итоговые суммы реализации на месяц с учетом и без учета скидок на товар.
2. Построить диаграмму по графе Суммарно (круговую, объемную) и отформатировать все элементы диаграммы

**Задача 2.** Ведомость исходных начислений за месяц представлена в табл. Каждый месяц в организации начисляется премия. Согласно приказу № 159 "Месячная премия определяется стажем работы: до 5 лет- 40 % от оклада, от 5 до 8 лет – 60%, от 8 до 10 лет □ 90%, а свыше 10 лет 100%".

Фамилия	Начислено, руб.	Стаж работы
Петров И.И.	8 900	1
Иванов П.М.	8 700	6
Соловьев А.А.	8 900	10
Данков Е.Е.	7 700	15
Сидоров П.Н.	10 200	3
Иванова Р.Т.	8 900	9
Бирюкова Т.П.	8 700	7

Требуется:

1. Определить итоговые начисления на месяц с учетом и без учета премии.
2. Построить диаграмму по графе Итоговые начисления (график) и отформатировать все элементы диаграммы, заменив маркеры на картинки.

**Задача 3.** Представлен фрагмент табеля сотрудников предприятия (табл. ). Условные обозначения: 8, 4 - количество отработанных часов; К – командировка; Б – больничный.

ФИО	1 июн	2 июн	3 июн	4 июн	5 июн	6 июн	7 июн
Давыдов И. А.	4	8	К	К	К	8	8
Дерендяева М.Е.	Б	8	8	8	К	К	К
Дикова Р.А.	8	8	4	4	4	8	8
Кокорев В.В.	Б	Б	Б	Б	Б	8	8
Колесников Ю.Н.	8	8	8	8	8	8	8
Колесов Е.В.	К	К	К	К	К	8	8
Колесова В.П.	4	8	4	8	4	8	4

Требуется:

1. Определить сколько сотрудников ежедневно находились в командировке, отсутствовали на работе по болезни и находились на рабочем месте. Определить сколько дней каждый сотрудник находился не на рабочем месте (в командировке и на больничном) и общее число рабочих часов сотрудника за отчетный период.

2. Построить диаграмму по трем графам Итого (кол-во людей): в командировке, на больничном, на рабочем месте так, чтобы каждый ряд данных был представлен своим типом диаграммы.



## Приложение №2

### Задача 1. Построение графика функции:

- по варианту задания построить графики двух функций в одних координатных осях;
- диапазон изменения функций задать самостоятельно (15-20 точек) таким образом, чтобы обе функции в этом диапазоне существовали и имели сопоставимые значения;
- график дополнить легендой, подписями осей, названием графика;
- поработать с элементами графики: сменить цвета графиков, подложки, узловых значений.

### Задача 2. Построение поверхности:

- по варианту задания построить поверхность в диапазоне, в котором функция существует;
- задать подписи осей, название поверхности.
- сформировать собственную систему окраски уровней поверхности.

#### Варианты:

№	Задача 1	Задача 2
1	$y1(x) = 2x^3 - 3x^2 + 6$ $y2(x) = \arccos(x)^3 + x^2$	$z = \sqrt{25 - \left(\frac{x}{2}\right)^2 - \left(\frac{y}{3}\right)^2}$
2	$y1(x) = \ln(x) \cdot x^2$ $y2(x) = (10 - \sqrt{x})^2$	$z = \sqrt{\frac{(7-x)^2 - (9-y)^2}{2}}$
3	$y1(x) = -\frac{x}{2^x}$ $y2(x) = \arcsin\left(\sqrt{\frac{x}{2}}\right)$	$z = \left(\frac{x}{3}\right)^2 - \left(\frac{y}{4}\right)^2$
4	$y1(x) = x^3 - x^2 - x - 1$ $y2(x) = e^x + \cos(x)$	$z = \sqrt{1 + \left(\frac{x}{8}\right)^2 + \left(\frac{y}{2}\right)^2}$
5	$y1(x) = x - x^3$ $y2(x) = e^{(-x^2)}$	$z = \left(-\frac{x}{8}\right) + \left(\frac{y}{4}\right)^2$

6	$y1(x) = x\sqrt{5x - x^2}$ $y2(x) = \ln(x) + \cos(x)$	$z = 2y^2 - 3x^2$
7	$y1(x) = x + \frac{1}{x}$ $y2(x) = \frac{x^3(x+1)}{1000}$	$\underline{z = \left(\frac{x}{5}\right)^3 - \left(\frac{y}{6}\right)^3}$
8	$y1(x) = \frac{tg(x) - x}{x^3}$ $y2(x) = \frac{x^3}{2x^3 - 3x + 5}$	$z = \left(\frac{x}{3}\right)^3 + \left(\frac{y}{2}\right)^3$
9	$y1(x) = \sqrt{x^3 + (x+5)}$ $y2(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$	$z = \sqrt{-1 + \left(\frac{x}{0,3}\right)^2 + \left(\frac{y}{0,2}\right)^2}$
10	$y1(x) = \sqrt{\frac{(x+2)x^{-2}}{2-x}}$ $y2(x) = \ln\left(x + \sqrt{x^2 - 1}\right)$	$\underline{z = \left(\frac{x}{5}\right)^2 + \left(\frac{y}{4}\right)^2 + 1}$