

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В
ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ»**

5-6 КЛАССЫ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Москва, 2018

Оглавление

Введение	3
Информационные технологии (табличное представление информации)	5
Задача 1.1.1.1 Расход электроэнергии	5
Задача 1.1.1.2* Оплата электроэнергии	6
Задача 1.1.1.3* Счет за электроэнергию	7
Задача 1.1.1.4* Данные личного кабинета по оплате электроэнергии	8
Задача 1.1.1.5* Правильность заполнения документов	9
Задача 1.1.1.6 Поездка на такси «Эх, прокачу!»	9
Задача 1.1.1.7 Поездка на такси «Тише едешь, дальше будешь!»	10
Задача 1.1.1.8 Стоимость колодца	10
Алгоритмизация	12
Задача 1.2.3.1 Формула накопления	12
Задача 1.2.1.2* Песок для строительства дома	12
Задача 1.2.1.3* Скидки на детскую обувь	13
Задача 1.1.1.4* Сезонная распродажа обуви	14
Задача 1.2.2.5* Как поделить доход	14
Задача 1.2.2.6* Кто сколько заработал	15
Задача 1.2.3.7* Электронная копилка	15
Задача 1.2.4.8* Алгоритм снятия средств	15
Задача 1.2.4.9* Средства на покупку трактора	16
Задача 1.2.1.10** Сколько стоит колодец	16
Задача 1.2.1.11** Стоимость железнодорожного билета из Москвы в Санкт-Петербург	18
Задача 1.2.2.12** Автомобиль по цене болтов	18
Задача 1.2.5.13** Банкомат	19
Информационное моделирование	20
Задача 1.3.4.1Оборот, или история одной денежки	20
Задача 1.3.4.2** Купюры за 100 рублей	21
Информация вокруг нас	22
Задача 1.4.4.1 Оплата в интернет-магазине	22
Задача 1.4.4.2* Защита данных	23
Задача 1.4.4.3* Варианты сдачи (для подготовки к олимпиадам по информатике)	23
Задача 1.4.1.4* Изменение цен смартфон (для подготовки к олимпиадам по информатике)	23
Справочные материалы по финансовой грамотности	25
1.1. Расходы	25
1.2. Доходы	26
1.3. Семейный бюджет	27
1.4. Платежи и расчеты	28
Термины и определения	31

Введение

Дорогие школьники!

Не так давно вы приступили к изучению нового для себя предмета – информатики. Надеемся, что вы уже убедились, как много интересного можно почерпнуть на уроках информатики, сколько возможностей открывает работа с компьютером и другой вычислительной техникой.

Вероятно, что в первую очередь вы обратили внимание на то, как компьютер может помочь в учебе. Найти нужную информацию в сети интернет, подготовить презентацию к докладу на уроке, оформить результаты школьного проекта, - все эти задачи становятся гораздо менее сложными, если освоить возможности компьютера.

Однако это только первый шаг: в дальнейшем вы увидите, как, научившись писать программы, можно управлять различными устройствами и механизмами, облегчать себе жизнь, избавляясь от необходимости тратить время на рутинные неинтересные действия.

Но даже если вы не планируете профессионально заниматься программированием и не думаете, что после окончания школы продолжите писать доклады и делать презентации, знания из курса информатики, тем не менее, могут вам очень пригодиться в жизни.

Сборник заданий, который вы держите в руках, раскрывает одну из областей практического приложения знаний, получаемых на уроках математики и информатики.

Одно из самых важных проявлений взрослой жизни – необходимость самостоятельно принимать самые разные решения, многие из которых так или иначе связаны с деньгами. Как заработать, на что потратить, от чего отказаться – эти вопросы нам приходится решать постоянно!

Очень важно понимать, что в реальной жизни финансово грамотное решение, как правило, вырабатывается не методом проб и ошибок, а путем аккуратных математических расчетов, с использованием полученных ранее знаний! Понимание возможностей компьютера и наличие навыка использования этих возможностей делает эту подготовительную работу более быстрой и эффективной, обеспечивает нас удобными инструментами расчетов, обработки информации, моделирования и планирования.

В частности, многие задачи сборника требуют использования электронных таблиц для выработки различных финансовых решений (например, как правильно посчитать сумму к оплате за товары и услуги, надо ли бежать ли в магазин за покупкой, если там объявили скидку, как дешевле съездить в отпуск, и т.д.)

Задачи сборника также тренируют навыки программирования. Разработка программ, в частности, поможет спланировать семейный бюджет, определить стоимость планируемых работ при различных вариантах их выполнения, обработать большой массив данных для выявления значений, соответствующих заданным параметрам и ограничениям.

Также в сборнике помещены задачи, которые тренируют навыки информационного поиска, ведь для принятия финансово грамотных решений очень важно уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет и сопоставлять данные из различных источников.

Составители надеются, что решение и обсуждение предлагаемых в сборнике задач поможет вам получить знания и навыки, необходимые для осознанного и грамотного управления личными финансами.

Задачи сборника структурированы по разделам, изучаемым в школьном курсе информатики.

В настоящем Учебном пособии задачи II уровня сложности помечены знаком *, задачи III уровня сложности – знаком **.

В пособии использована следующая структура номера задач:

1-я позиция: Классы изучения информатики, разбитые на модули:

№	Классы (модуль)
1	5-6 классы
2	7-9 классы
3	10-11 классы

2-я позиция: Тема информатики, к которой отнесен ЦОР.

Выделены следующие обобщающие темы информатики:

№	Название темы (Раздел)
1	Информационные технологии (табличное представление информации)
2	Алгоритмизация
3	Информационное моделирование
4	Информация вокруг нас

3-я позиция: Тема финансовой грамотности:

№	Название темы
1	Расходы
2	Доходы
3	Семейный бюджет
4	Платежи и расчеты

4-я позиция: порядковый номер задачи внутри указанных тем

5-я позиция: вариант задачи.

Файлы исходных материалов к задачам размещены в составе ЦОР на Интернет-ресурсе finformatika.ru (finformatika.ru).

Информационные технологии (табличное представление информации)

Задача 1.1.1.1 Расход электроэнергии

На рисунке 1. представлена форма для расчета оплаты за потребленную электроэнергию для трехтарифного счетчика¹, а также даны тарифы на электроэнергию и показания счетчика на конец предыдущего месяца.

Тарифная зона	Показания счетчика (кВт*ч)		Расход электроэнергии (кВт*ч)	Тариф (руб. за кВт*ч)	Стоимость электроэнергии (руб.)
	текущие	предыдущие			
пиковая зона Т1 (7.00-10.00; 17.00-21.00)		6852.96		6,46	
полупиковая зона Т3 (10.00-17.00; 21.00-23.00)		5710.8		5,38	
ночная зона Т2 (23.00-7.00)		1713.24		1,79	
Итого					

Рисунок 1. Форма для расчета оплаты за потребленную электроэнергию.

На рисунках 2-4 представлены показания трехтарифного счетчика электроэнергии на конец текущего месяца по тарифным зонам.



Рисунок 2. Тарифная зона «Ночь»

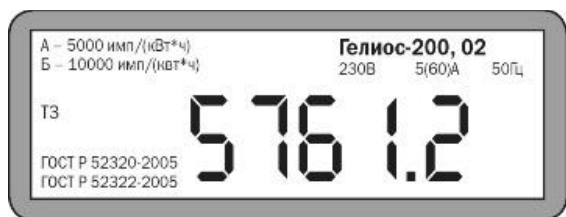


Рисунок 3. Тарифная зона «полупик».

¹Трехтарифный счетчик измеряет количество потребленной электрической энергии (в киловатт-часах) в разное время суток. Это необходимо, чтобы посчитать стоимость потребленной электрической энергии, поскольку ее цена (тариф) в разное время суток различна: утром и вечером, когда потребление электроэнергии высокое (пиковая зона Т1), тариф тоже высокий, днем и поздно вечером (полупиковая зона, Т3) – тариф ниже, и наконец, ночью (ночная зона, Т2), когда потребление электроэнергии минимально, тариф самый низкий

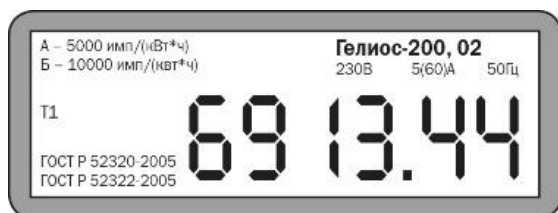


Рисунок 4. Тарифная зона «пик».

Задание

1. Откройте файл «Расход электроэнергии». В этом файле размещены изображения показаний трехтарифного счетчика для разных тарифов и форма оплаты за потребленную электроэнергию.
2. Внесите в форму показания счетчика на конец текущего месяца соответственно для каждой тарифной зоны.
3. Вычислите расход электроэнергии за текущий месяц и стоимость потребленной электроэнергии для каждой тарифной зоны. Внесите результаты вычислений в таблицу.
4. Вычислите общее количество потребленной за месяц электроэнергии и ее стоимость. Внесите в таблицу результаты вычислений.
5. Сохраните работу.

Задача 1.1.1.2* Оплата электроэнергии

Мама записала показания счетчика электроэнергии на конец месяца (Рисунок 1) и попросила сына заполнить форму счета на оплату электроэнергии.

T ₁	14297,68
	14388,35
T ₂	9641,07
	9654,18
T ₃	8784,31
	8792,24

Рисунок 1. Показания счетчика

На основе результатов вычислений были сделаны две диаграммы и: количества потребленной электроэнергии по каждому тарифу (Диаграмма 1) и ее стоимость (Диаграмма 2). Но на диаграммах забыли подписать какой сектор соответствует какому тарифу.

Диаграмма 1. Количество потребленной электроэнергии

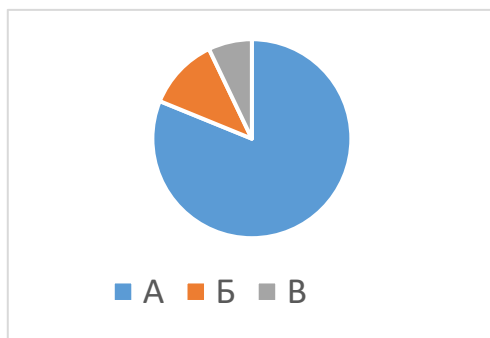


Диаграмма 2. Стоимость потребленной электроэнергии



Задание

Введите данные, записанные мамой, в таблицу и выполните вычисления

Тарифная зона	Показания счетчика (кВт*ч)		Расход электроэнергии (кВт*ч)	Тариф (руб. за кВт*ч)	Стоимость электроэнергии (руб.)
	текущие	предыдущие			
пиковая зона Т1 (7.00-10.00; 17.00-21.00)		6852.96		6,46	
полупиковая зона Т3 (10.00-17.00; 21.00-23.00)		5710.8		5,38	
ночная зона Т2 (23.00-7.00)		1713.24		1,79	
Итого					

Установите соответствие между названиями тарифов и секторами круговой диаграммы (см. рисунок выше)

Диаграмма 1. Количество потребленной электроэнергии		Диаграмма 2. Стоимость потребленной электроэнергии	
Название сектора диаграммы	Название тарифа (Т1, Т2 или Т3)	Название сектора диаграммы	Название тарифа (Т1, Т2 или Т3)
А		Г	
Б		Д	
В		Е	

Задача 1.1.1.3* Счет за электроэнергию

Представьте, что Вы самостоятельно ведете учет электроэнергии и Вам необходимо заполнить счет по оплате электроэнергии. Папа сообщил Вам следующие показания для двухтарифного счетчика.

Т1	12769,55	Т2	7654,12
	12 834,48		7703,43

Задание

1. Откройте документ «Счет за электроэнергию-2» со следующей таблицей

Счет за электроэнергию. Январь 2018 г.

Тарифная зона	Показания счетчика (кВт*ч)		Расход электроэнергии (кВт*ч)	Тариф (руб. за кВт*ч)	Стоимость электроэнергии (руб.)
	текущие	предыдущие			
дневная зона Т1(7.00-23.00)				6,19	
ночная зона Т2 (23.00-7.00)				1,79	
Итого					

Примечание: в таблице указана стоимость электроэнергии в жилых помещениях с газовыми плитами в городе Москве с 1 января по 30 июня 2018 г.

2. Внесите в таблицу информацию о показаниях счетчика, данные папой.
3. Вычислите общее количество потребленной электроэнергии и ее стоимость.
4. Файл с выполненной работой сохраните и сдайте на проверку учителю.

В случае отправки работы по электронной почте обязательно указывайте тему письма «Проверочная работа _дата», используйте деловой стиль электронного письма.

Задача 1.1.1.4* Данные личного кабинета по оплате электроэнергии

На рисунке дан скриншот страницы «Статистика потребления» личного кабинета владельца лицевого счета оплаты за электроэнергию на сайте Мосэнергосбыт.



Задание

В текстовый документ введите ответы на вопросы. Каждый ответ вводите с новой строки.

1. Сколько тарифов учета энергопотребления поддерживает счетчик, установленный в данном жилом помещении?

2. В каком месяце 2017 года было наименьшее энергопотребление?
3. В каком месяце 2017 года было наибольшее энергопотребление?
4. В течение скольких месяцев 2017 года энергопотребление за месяц превышало 250 кВт*ч²?
5. Проанализируйте представленную статистику энергопотребления и сформулируйте предположение о том, почему у владельца этого лицевого счета энергопотребление в летние месяцы 2017 года значительно возросло, а в мае 2018 года значительно снизилось по сравнению с энергопотреблением в другие месяцы.

Задача 1.1.1.5* Правильность заполнения документов

У родителей узнайте, какие были показания счетчика на конец предыдущего месяца.

Снимите показания на сегодня (показания по всем тарифам).

Ниже представлена форма для расчета оплаты потребленной электроэнергии для трехтарифного счетчика

Тарифная зона	Показания счетчика		Расход электроэнергии (кВт*ч)	Тариф (руб. за кВт*ч)	Стоимость электроэнергии (руб.)
	Текущие Дата _____	Предыдущие Дата _____			
ночная зона Т2 (23.00-7.00)					
полупиковая зона Т3 (10.00-17.00; 21.00-23.00)					
пиковая зона Т1 (7.00-10.00; 17.00-21.00)					
Итого					

Задание

1. Перенесите указанную выше форму в таблицу текстового редактора. Модифицируйте эту форму, если в вашей квартире (доме) установлен двухтарифный или однотарифный счетчик или используются другие тарифные зоны.
2. Внесите в таблицу показания счетчика на конец предыдущего месяца и на сегодня.
3. Найдите в сети Интернет установленные для места Вашего проживания тарифы на электроэнергию (обратите внимание, что для квартир (домов) оборудованных электрическими и газовыми плитами установлены разные тарифы). Внесите в таблицу тарифы на электроэнергию (проверьте вместе с родителями правильность тарифов).
4. Сделайте расчет расхода (потребления) электроэнергии за период, прошедший с момента предыдущего снятия показаний счетчика, и стоимости потребленной электроэнергии.

Задача 1.1.1.6 Поездка на такси «Эх, прокачу!»

В фирме «Эх, прокачу!» стоимость подачи автомобиля составляет 65 рублей, плата за проезд по маршруту составляет 7 рублей за километр. Стоимость поездки округляется до целого количества рублей в меньшую сторону.

Задание

1. Какие данные необходимы для расчета стоимости поездки:
 - а. Протяженность маршрута.
 - б. Скорость движения такси.
 - в. Цена одного километра поездки по маршруту.
 - г. Цена одной минуты поездки в такси
 - д. Время поездки в такси.
 - е. Время работы водителя

²Потребление электрической энергии измеряется в киловатт-часах (обозначается кВт*ч)

- ж. Величина фиксированной платы при посадке в такси.
- з. Государственный регистрационный номер автомобиля.
- 2. Определите стоимость поездки на такси на расстояние 9,5 км?
- 3. Продумайте структуру и создайте в текстовом редакторе таблицу зависимости стоимости поездки от расстояния.
- 4. Вычислите с учетом стоимости посадки стоимость поездки на расстояние от 1 км, 1,5 км, 2 км, 2,5 км и т.д. до 10 км, результаты вычислений внесите в таблицу.
- 5. Постройте график стоимости поездки в зависимости от расстояния (точечную диаграмму).

Задача 1.1.1.7 Поездка на такси «Тише едешь, дальше будешь!»

В фирме «Тише едешь, дальше будешь!» стоимость подачи автомобиля составляет 30 рублей, плата за время поездки составляет 8 рублей в минуту. Стоимость поездки округляется до целых рублей в меньшую сторону.

Задание

1. Какие данные необходимы для расчета стоимости поездки:
 - а. Протяженность маршрута.
 - б. Скорость движения такси.
 - в. Цена одного километра поездки по маршруту.
 - г. Цена одной минуты поездки в такси
 - д. Время поездки в такси.
 - е. Время работы водителя
 - ж. Величина фиксированной платы при посадке в такси.
 - з. Государственный регистрационный номер автомобиля.
2. Продумайте структуру и создайте в текстовом редакторе таблицу соответствия времени поездки и стоимости поездки с учетом стоимости подачи машины.
3. Вычислите стоимость поездки, если время поездки составляет: 8 минут, 7 минут, 9 минут 10 минут и т.д. до 25 минут. Результаты вычислений внесите в таблицу.
4. Вычислите стоимость поездки на такси продолжительностью 37 минут?
5. На основании данных таблицы пункта 3 данного задания постройте график стоимости поездки в зависимости от времени поездки (точечную диаграмму).

Задача 1.1.1.8 Стоимость колодца

Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им X рублей, а за каждый следующий метр – на Y рублей больше, чем за предыдущий.

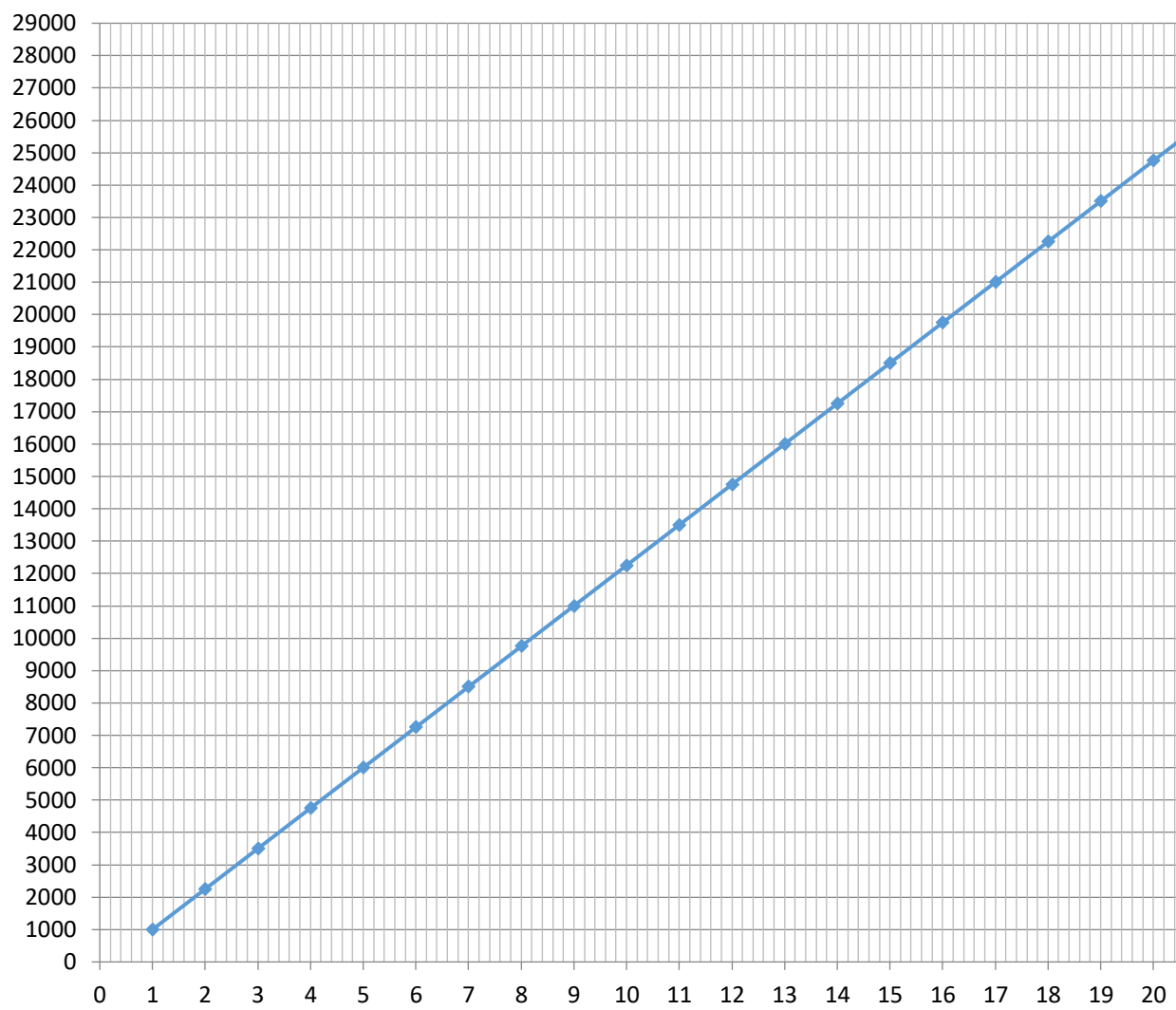
Задание

1. В текстовом документе подготовьте для заполнения таблицу соответствия стоимости выкопанного колодца его глубине: 1 метр, 2 метра, 3 метра и т.д. до 11 метров.
2. Выполните вычисления и заполните таблицу, если стоимость первого метра равна 2600 руб., а увеличение стоимости каждого следующего метра составляет 1600 рублей.
3. Постройте график зависимости стоимости колодца от его глубины.

Задание

1. На рисунке представлена диаграмма стоимости колодца в зависимости от глубины. Пользуясь графиком, определите, какова стоимость колодца глубиной 5 метров, 9 метров, 21 метр?
2. Пользуясь графиком, определите стоимость первого метра, а также на сколько рублей каждый следующий метр дороже, чем предыдущий?

СТОИМОСТЬ КОЛОДЦА



Алгоритмизация

Задача 1.2.3.1 Формула накопления

Мария изучает программирование в классе Яндекс.Лицей и мечтает приобрести книгу по программированию на языке Python Марка Лутца. Книга стоит довольно дорого, поэтому деньги на ее покупку придется копить из средств на личные расходы, которые еженедельно дают девочке мама и папа. Мария решила написать программу, которая вычислит, сколько времени понадобится для того, чтобы накопить нужную сумму.

Задание

1. Помогите Марии составить для программы *формулу, вычисляющую количество недель, необходимое для накопления нужной суммы*. Формула должна учитывать *целевую сумму, которую требуется накопить, стартовые накопления, доход в неделю, обязательные еженедельные расходы (обеда в столовой, транспорт в музыкальную школу и спортивную секцию)*.
2. Используя составленную формулу, вычислите количество недель, за которое Мария накопит нужное количество денег, если известно, что:
целевая сумма 2700 рублей;
стартовые накопления 870 рублей;
доход в неделю 1000 рублей;
расходы в неделю 650 рублей.
3. Придумайте три примера такого набора значений исходных величин, для которого задача не имеет решений. Объясните житейский смысл этих примеров, опираясь на составленную в пункте 1 данной задачи формулу.

Задача 1.2.1.2* Песок для строительства дома

Иван Сергеевич заказывает песок для строительства дома. Поставщик песка предлагает вариант доставки: большими самосвалами. Цена доставки устанавливается за один рейс самосвала и не зависит от количества перевозимого песка.

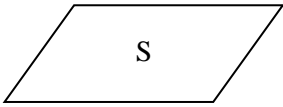
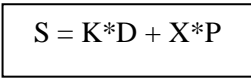
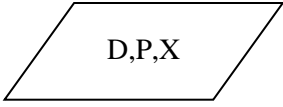
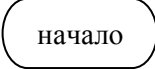
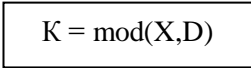

Вид самосвала	Максимальная вместимость, куб. метров	Цена доставки самосвалом, один рейс, D руб.	Цена песка за 1 куб. м, P руб.
Большой	10	8500	500

Задание 1.

Составьте алгоритм расчета стоимости приобретения и доставки песка в зависимости от необходимого количества песка. Представьте алгоритм в графической форме (в виде блок-схемы). Используйте следующие буквенные обозначения: *S* – общая стоимость (руб.) необходимого количества песка с доставкой; *D* – стоимость (руб.) одного рейса самосвала, *P* – стоимость одного кубометра песка (руб.), *X* – количество песка (куб. метров), которое требуется приобрести и привезти к месту строительства дома.

Задание 2.

Установите соответствие между шагами алгоритма в графической форме (элементы блок-схемы) и словесным описанием шагов расчета стоимости приобретения и доставки песка в зависимости от необходимого количества песка.

Элемент блок-схемы	
	А
	Б
	В
	Г
	Д
	Е

Словесное описание действия	
1	Начало алгоритма
2	Вывод результата
3	Вычисление суммы покупки
4	Вычисление количества рейсов самос
5	Получение входной информации: одного рейса, стоимости одного песка, количества песка, которое н
6	Конец алгоритма

Задание 3.

Продумайте структуру таблицы для вычисления стоимости приобретения и доставки песка в количестве от 10 кубометров до 100 кубометров с шагом 5 кубометров. Создайте таблицу и заполните соответствующими числовыми значениями.

Задание 4.

Используя информацию из таблицы к заданию 3, найдите минимальную стоимость приобретения и доставки песка (в рублях), если для строительства дома Ивану Сергеевичу нужно купить и доставить на строительную площадку 45 кубических метров песка; 95 кубометров песка?

Задача 1.2.1.3* Скидки на детскую обувь

Многодетная семья с четырьмя детьми (все мальчики) планирует купить обувь в период распродаж. В обувном магазине «А» проводится акция «Каждая третья пара обуви – в подарок!». Здесь родителям понравились ботинки по цене X рублей за пару. В магазине «Б» никаких акций не проходит, но у семьи есть дисконтная карта этого магазина, дающая право на получение скидки размером $D\%$ на любую обувь. Родители также подобрали там подходящую обувь по цене Y рублей за пару.

Задание 1.

Вычислите стоимость покупки в каждом из двух магазинов, если стоимость одной пары обуви в магазине «А» равна 3380 рублям, а в магазине «Б» цена одной пары составляет 3000 рублей и размер скидки во втором магазине 10 процентов.

Сопутствующее задание (согласование окончаний в числительных): прочитайте вслух фразу из условия задачи «стоимость пары обуви равна 3380 рублям».

Задание 2.

В каком магазине и на сколько рублей покупка четырех пар ботинок обойдется дешевле, если:
 $X = 3380$ руб., $Y = 3000$ руб., $D = 15$;

Задание 3.

В каком магазине и на сколько рублей покупка четырех пар ботинок обойдется дешевле, если:

$X = 3380$ руб., $Y = 3000$ руб., $D = 20$.

Задание 4.

1. Продумайте структуру таблицы для вычисления стоимости покупки от 1 до 12 пар обуви в магазинах «А» и «Б».
2. Заполните таблицу, учитывая, что размер скидки во втором магазине равен 15 процентов.
3. Используя таблицу, определите, как изменится стоимость покупки, если папа решит купить пару обуви и для себя.

Задание 5.* (для подготовки к олимпиадам по информатике)

Запишите на любимом языке программирования формулы для вычисления стоимости покупки в каждом из двух магазинов, используя буквенные выражения и буквенные переменные, заданные в условии задачи. Для формул магазина А запрещается использование условной инструкции.

Задача 1.1.1.4* Сезонная распродажа обуви

Многодетная семья с тремя детьми планирует купить детскую обувь в период распродаж, потратив на это не более S рублей (бюджет покупки).

Родители хотят купить по паре обуви каждому ребенку, но не исключают возможности покупки большего количества обуви в пределах указанного бюджета.

В магазине «А», где проводится акция «Каждому купившему две пары обуви, третья пара – в подарок!» родителям понравились ботинки по цене A рублей за пару. В магазине «Б», где предлагают обувь по акции «Каждому купившему пару обуви, вторая пара – за полцены!» стоимость одной пары обуви составляет B рублей за пару.

Задание 1.

В каком магазине семья сможет купить наибольшее количество пар на 7000 рублей, если в магазине «А», где проводится акция «Каждому купившему две пары обуви третья пара – в подарок!» родителям понравились ботинки по цене 2700 рублей за пару, а в магазине «Б», где предлагают обувь по акции «Каждому купившему пару обуви вторая пара – за полцены», стоимость одной пары обуви равна 2130 рублей за пару.

Задание 2.

Создайте таблицу и заполните ее для бюджета от 15 000 рублей до 30 000 рублей.

Задание 3.* (для подготовки к олимпиадам по информатике)

Составьте буквенные формулы расчета количества обуви, которое можно купить в каждом из магазинов в зависимости от типа акции, бюджетного ограничения S рублей и стоимости одной пары обуви в первом магазине A рублей, стоимости одной пары обуви во втором магазине B рублей.

Задача 1.2.2.5* Как поделить доход

За набор печатного текста Артем и Сергей получили 8400 рублей. Во время работы они заказывали еду, которую делили пополам. Всего за еду они заплатили 1200 рублей, причем 800 рублей внес Сергей, остальные деньги – Артем.

Задание 1.

Продумайте структуру таблицы и отразите в ней полученные доходы, расходы на еду и количество денег, которое должен получить каждый из мальчиков, учитывая, что Артем напечатал в 2 раза больше страниц текста, чем Сергей.

Задание 2.

Используя таблицу, сформулируйте правило, как Артем и Сергей должны распределить между собой полученный доход с учетом понесенных расходов?

Задача 1.2.2.6* Кто сколько заработал

Три студента Леша, Миша и Дима решили подработать, оказывая услуги по доставке грузов. Для этого они арендовали на рабочий день (8 часов) машину за 3 800 рублей, а доходы договорились делить исходя из количества часов, отработанных каждым из них в роли грузчика или водителя. При этом студенты договорились о том, что час работы грузчиком стоит в два раза дороже, чем час работы водителем. За день ребята получили 11 000 рублей, при этом Леша и Миша были за рулем по 2 часа, а грузчиками работали 3 и 5 часов, соответственно. У Димы нет водительских прав, поэтому он работал только грузчиком в течение 8 часов.

Задание 1.

Продумайте структуру таблицы, в которой будет отражена информация о затратах, доходах, рабочем времени и распределении доходов в соответствии с отработанным каждым студеном количестве часов в качестве грузчика или водителя. Создайте таблицу в текстовом документе и заполните ее числовыми значениями согласно условию задачи.

Задание 2

По данным таблицы из Задания 2. постройте диаграмму распределения доходов между студентами.

Задание 3.

Составьте алгоритм распределения дохода между студентами. Запишите алгоритм на языке блок-схем.

Задача 1.2.3.7* Электронная копилка

Миша работает над проектом «электронной копилки», для которой в начале накопления можно задать желаемую сумму, и которая должна сообщить пользователю о достижении цели, когда нужная сумма будет накоплена. Электронная копилка при каждом пополнении должна учитывать сумму пополнения и сопоставлять имеющееся количество средств с суммой, заданной в качестве конечной цели.

Помогите Мише составить соответствующий алгоритм для копилки.

Задание 1.

Составьте блок-схему алгоритма, который получает на вход информацию о заданной цели (желаемой суммы накопления) и задаваемых сумм пополнений, в момент, когда необходимая сумма накоплена, выдает сообщение о достижении цели.

Задание 2.

Нарисуйте эскиз возможного внешнего вида копилки, предложите наилучший с вашей точки зрения интерфейс взаимодействия пользователя с копилкой.

Задание 3.

Создайте презентацию о проекте своей электронной копилки не более, чем из трех слайдов, и защитите свою работу на уроке.

Задача 1.2.4.8* Алгоритм снятия средств

Для того, чтобы снять некоторую сумму денег в банкомате, требуется:

- 1) вставить карту
- 2) ввести пин-код
- 3) в меню выбрать выдачу наличных
- 4) выбрать нужную сумму
- если пин-код верный:
- 5) получить карту
- 6) получить деньги
- 7) получить чек с остатком суммы

если пин-код неверный:

- 8) получить карту
- 9) получить чек с указанием на неверный ввод пин-кода.

Задание 1.

Запишите данный алгоритм снятия наличных средств на языке блок-схемы.

Задание 2.

Модифицируйте алгоритм из задания 1 так, чтобы ошибка ввода пин-кода допускалась не более чем два раза, а при третьей неверной попытке карта должна быть заблокирована. В этом случае клиенту текст на экране банкомата сообщает, что банкомат карту не вернет и придется вызывать сотрудников банка для того, чтобы получить заблокированную карту.

Задача 1.2.4.9* Средства на покупку трактора

Александр коллекционирует трактора и очень мечтал приобрести трактор Т-28, который выпускали на Владимирском тракторном заводе с 1958 по 1964 год. За шесть лет было выпущено 85000 тракторов. Наконец нашелся такой трактор, причем, в очень хорошем состоянии. Александр согласился приобрести его за 85 000 рублей, но для операции купли-продажи потребовалось заранее снять с карты наличные средства, так как в поселке, где будет происходить сделка, пока нет банка и банкоматов. В банкомате рядом с домом Александра действует ограничение на снятие наличных средств: можно снять не более 100 000 рублей, при этом за один раз банкомат выдает максимально 20 000 рублей.

Задание 1.

Опишите на естественном языке алгоритм действий Александра по снятию нужного количества средств, чтобы вводить пин-код наименьшее количество раз (считаем, что при вводе пин-кода Александр ошибок не делает).

Задание 2.

Составьте в виде блок-схемы алгоритм снятия средств в размере A рублей, учитывая, что с одной карты в банкомате можно снять не более N рублей в сутки и что за один раз банкомат может выдать не более X рублей. При составлении алгоритма считаем, что человек действует без нарушения правил: не запрашивает сумму, которая превышает остаток средств на счете, не пытается снять больше, чем можно снять за один раз и за одни сутки.

Задача 1.2.1.10 Сколько стоит колодец**

Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им X рублей, а за каждый следующий метр — на Y рублей больше, чем за предыдущий, глубина колодца N метров.

Задание 1.

Хозяин участка предварительно прикинул стоимость работ, зная, что глубина колодца равна 9 метрам, а первый метр стоит 1600 рублей и каждый следующий на 700 рублей дороже предыдущего. По его подсчетам, он предполагал заплатить не более 15 000 рублей. Однако, рабочие назвали другую сумму, которая отличается от предположений хозяина участка. Чьи расчеты были верны? Вычислите точную стоимость работ для данного случая.

Задание 2.

В текстовом документе создайте блок-схему «Калькулятор стоимости колодца», принимающую на вход значения X , Y — стоимость в рублях первого метра и сумму, на которую стоимость каждого следующего метра колодца больше, чем стоимость предыдущего и глубину колодца в метрах N и выводящую стоимость строительства данного колодца в рублях.

Задание 3.

Сколько потребуется заплатить рабочим, которые выкопают колодец глубиной 17 метров, при стоимости первого метра 1300 рублей и увеличении стоимости каждого следующего метра на 900 рублей?

Задание 4.

Установите соответствие между элементами блок-схемы и словесным описанием этих действий.

Элемент блок-схемы	
	А
	Б
	В
	Г
	Д
	Е

	Описание
1	Начало алгоритма
2	Конец алгоритма
3	Получение информации о стоимости первого метра и увеличении стоимости каждого следующего, а также о глубине колодца.
4	Вывод результата вычислений
5	Проверка, достигнута ли нужная глубина колодца
6	Увеличение стоимости работ и величины выкопанных метров колодца.

Задание 5. (для олимпиадной подготовки по информатике). *Минипроект*

В текстовом документе создайте блок-схему «Калькулятор стоимости колодца», принимающую на вход значения X , Y и глубину колодца в метрах H и выводящую стоимость строительства данного колодца в рублях. **Алгоритм вычисления стоимости колодца не должен использовать конструкцию «Повторение».**

Тема проекта: Построение алгоритма вычисления стоимости колодца по условию задачи без использования конструкции «Повторение».

Цель: построить блок-схему алгоритма вычисления стоимости колодца по правилам, изложенным в условии задачи, без использования конструкции «Повторение».

Задачи (детализация действий по достижению цели):

- Для выполнения задания взять следующие значения $X = 1800$, $Y = 1300$, $H = 40$.
- Построить таблицу стоимости колодца для глубины от 1 до H метров. Вычислить и записать в таблицу стоимость рытья колодца.
Замечание: выбрать удобную форму расположения таблицы (по горизонтали или по вертикали).
- Добавить в таблицу строку для записи формул вычисления стоимости каждого следующего метра.
- Сравнить и проанализировать формулы вычисления стоимости. Сформулировать предположение об общей формуле вычисления стоимости колодца без использования конструкции «Повторение».
- Выполнить вычисление по сконструированной формуле.
- Выполнить вычисления по алгоритму с использованием конструкции «Повторение».
- Сравнить результаты вычислений.
- Создать блок-схему решения задачи без использования конструкции «Повторение».
- Подготовить презентацию и рассказать классу о проделанной работе и полученных результатах.

Задача 1.2.1.11** Стоимость железнодорожного билета из Москвы в Санкт-Петербург

Анна планирует поехать из Москвы в Санкт-Петербург на поезде. Она собрала информацию о поездах на определенную дату, времени их отправления и прибытия, стоимости билетов и для удобства представила все данные в виде таблицы. Полностью таблица приведена в исходных данных к задаче, на рисунке ниже приведены первые строки получившейся таблицы.

№	Вид транспорта	Маршрут следования	Наименование транспорта	время отправления	время прибытия	Станция отправления	Станция прибытия	Цена билета, руб.
1	ж/д	116С Адлер — Санкт-Петербург		0:10	9:52	Курский вокзал	Ладужский вокзал	2 055
2	ж/д	020У Москва — Санкт-Петербург	ЭР «Мегаполис» Тверской Экспресс	0:20	8:59	Ленинградский вокзал	Московский вокзал	1 600
3	ж/д	016А Москва — Мурманск	ЭРДЦ фирменный «Арктика» РЖД/ФПК	0:41	9:13	Ленинградский вокзал	Ладужский вокзал	1 213
4	ж/д	060Г Нижний Новгород — Санкт-Петербург	ЭРДЦ фирменный «Волга» РЖД/ФПК	0:44	9:05	Курский вокзал	Московский вокзал	3 559

Задание 1.

Вставьте в таблицу столбец «Время в пути» и заполните этот столбец соответствующими числовыми значениями.

Задание 2. Вставьте в таблицу нижнюю строку «Среднее» и найдите среднее время в пути и среднюю стоимость билета.

Задание 3. Вставьте в таблицу нижнюю строку «Минимальное» и найдите минимальное время в пути и минимальную стоимость билета.

Задание 4. Найдите минимальную стоимость билета, если Анна планирует прибыть в Санкт-Петербург в период с 7:00 до 9:00.

Для вычислений можно использовать приложение Калькулятор.

Задача 1.2.2.12** Автомобиль по цене болтов

Петр продавал подержанный автомобиль за 150 000 рублей, а покупатель не соглашался, говоря, что он таких денег не стоит. Тогда Петр предложил другие условия: «Если, по-твоему, цена автомобиля высока, то купи только болты, которыми крепятся колеса, а автомобиль получишь в подарок. За первый болт дай мне всего 1 копейку, за второй – 2 копейки, за третий – 4 копейки и так далее, удваивая плату каждый раз». Покупатель, рассчитывая получить автомобиль практически даром, принял условия Петра.

У автомобиля Петра 6 болтов для каждого колеса. Болтами крепятся 4 колеса.

Задание 1.

Продумайте структуру таблицы, в которую будет введена информация о стоимости одного болта, двух болтов и т.д. Создайте и заполните эту таблицу. С помощью таблицы определите, за какую цену покупатель приобрел автомобиль. На какую сумму покупателю оказалось выгодно купить болты у Петра и «получить автомобиль в подарок» по сравнению с первоначальным предложением продавца?

Задание 2.

Составьте алгоритм для вычисления стоимости автомобиля. Алгоритм представьте в форме блок-схемы.

Задача 1.2.5.13** Банкомат

Задание 1. Составьте в виде блок-схемы алгоритм снятия 85 000 рублей, если банкомат не выдает более 20 000 рублей за один раз. Используйте алгоритмическую конструкцию «Цикл с предусловием».

Задание 2. Обобщите этот алгоритм, если сумма выдачи равна S , а сумма ограничения разовой выдачи равна N .

Информационное моделирование

Задача 1.3.4.1 Оборот, или история одной денежки

Прочитайте следующую историю:

Так и не удалось мне выспаться в воскресенье! Рано утром в дверь зазвонили. Папы с мамой не было - пришлось открывать. Это оказался наш сосед Андрей Сергеевич, отец моего одноклассника Васьки. Ему срочно понадобилось съездить за город, хватился - а денег нет, и банк, конечно, закрыт до понедельника. Пришлось выручить человека: нашел пять тысяч в тумбочке и еще пятисотрублевую купюру - в своем кошельке. Все бы ничего, да только еще вчера вечером я пририсовал на ней сбоку маленького смешного человечка, поедающего мороженое. Васькиного отца это, впрочем, не смутило - посмеявшись над рисунком, он обещал вернуть мне деньги в понедельник.

Вечером того же дня, когда мои родители уже были дома, ко мне зашел Васька - узнать, что задали на понедельник по математике, а заодно и рассказать продолжение утренней истории. Васькин отец заехал на мойку, где ему помыл машину рыжий вихрастый парень, за что он отдал бумажку в пятьсот рублей с моим художеством в придачу.

- И это отцу еще повезло! - сказал Васька. - Такую денежку с физиономией ни в одном ларьке бы не взяли, не то что в магазине.

Тут снова раздался звонок в дверь. Это пришла наша одноклассница Дашка со своей мамой. Сегодня моя мама как раз закончила работу - сшила платье для Дашкиной мамы, и вот заказчица пришла к нам чтобы его забрать. Когда мы увидели Дашкину маму в этом платье, оно нам всем понравилось.

- Сколько я вам должна? - спросила она.

- Я посчитала, - ответила моя мама, - с материалом, пуговицами и работой - 6 500 рублей.

- Хорошо, вот вам пять тысяч, тысяча, а еще пятьсот... - и Дашкина мама начала рыться в кошельке.

- Мама, у меня есть - сказала Дашка и тут же вытащила из кармана купюру, которая показалась мне знакомой. И точно - на ее краешке гордо красовалась нарисованная мной рожица.

- Где ты ее взяла? - спросил я. - Это же мой рисунок! Я только сегодня утром одолжил эту купюру Васькиному отцу!

- Я тоже только сегодня ее получила - заработала! - с гордостью сообщила Дашка. - Я же музыкальную школу скоро заканчиваю и уроки музыки малышам даю. Сегодня вечером занималась с соседскими детьми. А эти пятьсот дал мне их старший брат, Денис. У него мало времени, чтобы заниматься с малышами: он учится в музыкальном училище и одновременно подрабатывает - машины моет.

- Постойте-постойте, - перебил Васька, - а какой он из себя, этот ваш Денис?

- Да такой веселый, рыжий, веснучатый, вечно лохматый.

- Все ясно! Это он мыл сегодня нашу машину, и мой отец ему эту купюру дал!

- Потом Денис заплатил ее Дашке, и вот она снова у нас! - подхватил я.

- А ты-то чему радуешься, художник! Сам испортил купюру, а теперь снова от нее избавляться придется, - подзадоривал меня Васька.

- Ничего, разберемся, - спокойно сказала мама, убирая деньги к себе в кошелек.

Задание

1. Выберите себе персонажа истории.
2. Опираясь на сведения из данной истории, создайте в графическом редакторе или в редакторе презентаций иллюстрацию для своего персонажа. Для этого нарисуйте свой персонаж, персонажи с которыми он взаимодействует. Соедините персонажи 2 стрелками, на стрелках нарисуйте, что персонажи передают друг другу.
3. Используя свои иллюстрации, инсценируйте историю движения купюры и благ.

Задача 1.3.4.2** Купюры за 100 рублей

Георгий много путешествует и, как правило, после каждой поездки у него остается купюра той страны, в которой он побывал. Георгий заметил, что чаще всего остаются купюры, которые можно было бы купить в момент поездки не более, чем за 100 российских рублей. Что же с ними делать?

На память о поездках Георгий решил составить альбом, в который поместил эти купюры и краткие рассказы о тех странах, из которых эти купюры были привезены.

Задание

1. Найдите в интернете изображения не менее пяти купюр иностранных государств, которые можно купить не более чем за 100 российских рублей. Сохраните эти изображения в своей папке на компьютере. В текстовом документе сохраните ссылки на ресурсы сети интернет, из которых были заимствованы изображения купюр.
2. Создайте текстовый документ, в который добавьте изображение купюры, название страны, краткий рассказ о стране.
3. Придумайте и создайте красивую титульную страницу для своего документа.
4. Вставьте оглавление в документ.

Сохраните работу и сдайте на проверку учителю. В случае, если работа на проверку отправляется по электронной почте, в теме письма укажите «Купюры за 100 рублей», не забывая соблюдать деловой стиль письма.

Информация вокруг нас

Задача 1.4.4.1 Оплата в интернет-магазине

Вы наблюдаете, как родители осуществляют покупку с карты в Интернете. Карта выглядит следующим образом:



Родители набрали «корзину» с покупками, ввели свои данные, адрес доставки, выбрали способ оплаты картой, и на сайте всплыла форма для оплаты:

The image shows a payment form with two main sections. The left section contains three input fields: 'Номер карты / Card number' with the value '0000 0000 0000 0000', 'Срок действия / Valid through' with sub-fields for 'ММ' and 'ГГ', and 'Владелец карты / Card holder name' with the value 'Имя Фамилия / Name Surname'. The right section contains a 'CVV/CVC' field with the value '567' and a label 'Последние 3 цифры на полосе для подписи'.

Задание

Откройте два файла: рисунок с изображением формы для оплаты и рисунок, на котором изображена банковская карта, реквизиты которой требуется ввести в форму.

Используя инструменты графического редактора, заполните форму для оплаты покупки теми данными, которые приведены на изображении банковской карты (см. рисунок с изображением банковской карты).

Задача 1.4.4.2* Защита данных.



На рисунке приведена лицевая и оборотная сторона банковской карты.

Задание 1.

Используя информацию в сети интернет, постройте поисковые запросы и найдите ответ на вопрос. Различных ресурсов с ответами должно быть не менее двух. Сохраните в текстовом документе с названием Защита_данных.txt ссылки на ресурсы, на которых были найдены ответы.

Что такое CVC-код и какое значение он имеет для личной финансовой безопасности человека?

Задание 2.

Откройте файл 1.4.4.1_карта.png. Запишите в текстовый документ Защита_данных.txt CVC-код карты, изображенной на рисунке.

Задание 3.

Как вы думаете, почему для номера на банковской карте используется рельефная печать, а для CVC-кода – не используется?

В текстовый документ Защита_данных.txt запишите свои рассуждения (не менее 25 слов).

Задание 4.

Подготовьте сообщение (продолжительностью не более 2 минут) с кратким рассказом о том, какое значение для финансовой безопасности человека имеет CVC-код банковской карты. Сообщение оформите в виде линейной презентации, содержащей не более чем три слайда (включая титульный слайд).

Обратите внимание на обязательные ссылки на авторов и источники любой заимствованной информации, которая будет использована в презентации и сообщении.

Задача 1.4.4.3* Варианты сдачи (для подготовки к олимпиадам по информатике)

У кассира в кассовом аппарате лежат монеты различных номиналов (1, 2, 5 и 10 рублей) в различном количестве.

Задание

Составьте алгоритм в виде блок-схемы, помогающий кассиру выдавать сдачу имеющимися монетами. Ограничение: при наличии нескольких вариантов выдачи сдачи должен предлагаться тот, в котором используются монеты наибольшего достоинства.

Задача 1.4.1.4* Изменение цен смартфон (для подготовки к олимпиадам по информатике)

По данным сайта компании «Аналитик М» динамика цен на один из популярных смартфонов в городе N составляла:

Параметр	2016-09	2016-10	2016-11	2016-12	2017-01	2017-02	2017-03	2017-04	2017-05	2017-06	2017-07	2017-08	2017-09	сейчас
Минимальная цена, рублей	56990	50390	48990	45490	42090	41490	35070	35690	34570	32670	32390	31070	29890	28470
Средняя цена, рублей	67695	66892	64332	63897	60966	58969	56255	55257	54569	52893	51158	49733	48342	47845
Максимальная цена, рублей	75990	89990	82019	75380	74990	70957	74490	74202	74202	73578	73578	69658	69658	68890
Количество продаж, шт.	73	245	144	162	198	199	143	151	126	101	122	131	140	94

Задание

На основании данных таблицы определите, верно ли, что:

1. самая высокая цена была в начале продаж (сентябрь 2016)
2. разница между максимальной и минимальной ценой не превышала 40 000 рублей на протяжении всего периода продаж.
3. увеличение или уменьшение количества продаж всегда совпадает с направлением изменения максимальной цены
4. направление изменения минимальной цены не всегда совпадает с направлением изменения максимальной цены

Справочные материалы по финансовой грамотности

1.1. Расходы

Идем ли мы в магазин за покупками, отправляемся ли в путешествие и даже смотрим ли телевизор – вся эта деятельность так или иначе связана с нашими потребностями и расходами. При этом очень важно не только оптимизировать предстоящие расходы, но и определять величину уже произведенных.

Например, чтобы понять величину расходов на электроэнергию, необходимо рассчитать, какое ее количество было потреблено за период, и умножить на тариф. При этом необходимо помнить, что потребленное количество – это не столько показания счетчика на текущий момент, сколько разница между показанием на текущий момент и на начало периода. А тариф может быть установлен различный для разных регионов и для разного времени потребления электроэнергии. При этом у вас, конечно, должен быть соответствующий прибор учета – счетчик.

Предполагая купить некоторое количество товара, мы можем столкнуться с тем, что этот товар продается только в установленном продавцом количестве, которое больше или меньше необходимого нам. Например, вряд ли в супермаркете удастся купить 1.5 литра молока (если только его не продают там в розлив), а только 1 или 2 литра. А если таких товаров много, да разного количества в партии/упаковке, да по разным ценам за определенный объем? Здесь уже не обойтись без электронных таблиц или написания небольшой программы.

На рынке сегодня предлагается масса всевозможных услуг. При этом не всегда просто определить, какая из аналогичных услуг выгоднее, особенно если стоимость каждой из них зависит от разных параметров или от аналогичных параметров, но в разной степени. В частности, за поездку в такси лучше платить за километраж или за время в пути? Это, конечно, если есть возможность выбора. Да даже если выбор есть, то, как правило, он с ограничениями, например, минимальная плата за подачу машины или не меньше такого-то времени поездки и т.д.

При покупке товаров и услуг имеет смысл сравнить цены и другие характеристики предложений разных продавцов, чтобы выбрать наиболее выгодный вариант. Однако нужно помнить, что сравнивать только цены в большинстве случаев недостаточно, во-первых, потому что при этом не принимаются во внимание различия в качестве товаров, а во-вторых, поскольку часто расходы за пользование товаром не ограничиваются его ценой. Чтобы пользоваться компьютером, нужно купить монитор и клавиатуру, а чтобы спать на кровати, требуется еще и матрас, который часто продается отдельно. Для использования многих товаров необходимы расходные материалы (для принтера – картриджи и бумага, для дрели – сверла и т.п.). Наконец, пользование многими товарами становится гораздо удобнее при наличии специальных аксессуаров (мобильный телефон – чехол, фотоаппарат – штатив, светофильтры, аккумуляторы, кабели и пр.). При этом стоимость аксессуара у разных производителей может различаться существенно, и часто эти аксессуары нельзя применить для моделей других производителей.

Вместе с определенными вещами приобретаются и сопутствующие услуги. Например, для автомобиля через определенное количество километров пробега требуется обязательное техническое обслуживание, которое может значительно различаться по стоимости в зависимости от марки автомобиля. Перечисленное является примером взаимодополняющих благ. Для того чтобы реально оценить стоимость пользования товаром, необходимо четко представлять себе, какие товары, материалы и услуги его дополняют, и, если они не продаются

в комплекте с основным товаром, посчитать совокупные расходы на приобретение всех необходимых компонентов.

Умение правильно реагировать на информацию о скидках и распродажах может оказаться очень полезным. Оказавшись в нужное время в нужном месте, можно купить понравившуюся вещь дешевле, сэкономив деньги для других покупок. В то же время объявление о распродаже и скидках не может служить однозначным сигналом к покупке: необходимо аккуратно посчитать, в какую сумму на самом деле обойдется покупка, и оценить, насколько она выгоднее других вариантов (например, покупки в другом магазине).

Достаточно просто оценить выгоду, когда продавец предлагает купить его товар со скидкой, прямо объявляя ее размер в процентах («Цены снижены на 20%!»). Однако нередко предложение скидки сформулировано более сложным образом либо обставлено рядом условий. Например, продавец может установить правила распродажи, при которых, покупая один или несколько товаров, покупатель может получить еще один товар бесплатно или купить его по сниженной цене. В этом случае нужно вычислить цену одной единицы, для этого общую сумму, уплаченную за покупку, поделить на общее количество купленных товаров (включая «бесплатные» товары или товары со скидкой). Полученную цену единицы товара нужно сравнить с ценами у других продавцов. Если она действительно ниже, тогда покупка выгодна. Разумеется, при этом нужно оценивать, действительно ли вам нужно такое количество товаров. Если нужна одна пара обуви, покупать три пары только потому, что на них предлагают скидку, не всегда разумно.

1.2. Доходы

Для того, чтобы потратить деньги, их нужно сначала заработать. Существует несколько различных способов заработка (получения дохода), которые можно разделить на две группы: работа по найму и предпринимательство (создание и развитие собственного дела).

Наемные работники выполняют задачи, возложенные на них работодателем, и за это получают вознаграждение - заработную плату. Важно при этом различать начисленную заработную плату и получаемую на руки (выплачиваемую) заработную плату. Начисленная заработная плата больше выплачиваемой на величину налогов, которые работодатель в соответствии с законодательством уплачивает государству.

Важно также знать, что бывает сдельная заработная плата, начисляемая за количество произведенной продукции или оказанных услуг, и повременная заработная плата, начисляемая за количество отработанного времени. Возможна также их комбинация, т.е. часть заработной платы работника может быть повременной или постоянной (выплачивается за отработанный период времени), а часть сдельной или переменной, зависящей от эффективности его труда.

Если человек не хочет зависеть от работодателя и желает самостоятельно определять направления своей трудовой деятельности и получения дохода, он может стать предпринимателем. В экономике действует множество предприятий разного масштаба и сферы деятельности. Поскольку ситуации, рассматриваемые в наших задачах, в основном касаются семейной экономики, мы ограничимся обсуждением индивидуального предпринимательства, то есть мелкого и среднего бизнеса, организованного отдельными людьми. Достаточно много людей занимается индивидуальным предпринимательством в сфере оказания услуг (например, такси, грузоперевозки, индустрия красоты, переводы с иностранных языков, образовательные, медицинские услуги и др.). Другими примерами подобного бизнеса является розничная торговля продуктами питания, цветами, строительными материалами и пр., выполнение различных работ (ремонт, строительные работы, уборка помещений и т.п.).

У предпринимателя получаемый им доход, помимо вложенных умственного и/или физического труда, как правило, связан еще и с денежными расходами. Например, «чтобы что-то продать, нужно что-то купить» или сделать самому. Кроме того, он также должен выплачивать заработную плату своим работникам, уплачивать определенные законодательством налоги, нести другие расходы, связанные с бизнесом. Доход, который предприниматель получает от основной своей деятельности в виде притока денежных средств, называется выручкой. Если из

выручки вычесть затраты, образуется прибыль либо убыток (при превышении затрат над выручкой).

В своей деятельности предпринимателю необходимо принимать множество важных решений: что именно и каким образом производить, в каких количествах, по каким ценам и кому продавать произведенные товары, работы и услуги. Принятие решения, как правило, требует проведения расчетов, планирования расходов на производство и прогнозирования доходных поступлений. Следует отметить, что в задачах, связанных с доходами, всегда предполагается, что человек старается их максимизировать при прочих равных условиях.

Важно также отметить, что жизнедеятельность человека в современном обществе неразрывно связана с налогами. Налоги являются источником средств для существования государства. На эти средства государством содержится армия, полиция, строятся дороги, оказываются социальные услуги, выплачивается пенсия и в целом осуществляется значительная часть расходов, предусмотренных государственным бюджетом.

Налогоплательщиками являются как фирмы, так и отдельные граждане. В частности, налогом облагаются почти все виды получаемого гражданами дохода: заработная плата, прибыль от предпринимательской деятельности, средства, полученные от сдачи в аренду принадлежащего гражданам имущества. Кроме того, и само это имущество (квартира, дача, машина и пр.) также облагается налогом.

Своевременно и правильно платить налоги – обязанность каждого гражданина. Именно поэтому важно понимать, каким образом облагаются налогами ваши доходы или имущество, как правильно рассчитать сумму к уплате, знать о ситуациях, в которых налоговое бремя может быть законным образом уменьшено (так называемых «налоговых вычетах»).

Важно понимать, что зарплата, получаемая на руки наемным работником, отличается от начисленной ему на величину подоходного налога. Договариваясь с работодателем о величине заработной платы, это обязательно нужно иметь в виду.

Нужно не забывать, что неуплата налогов (или их части) является налоговым правонарушением и влечет за собой наказание в виде штрафов (пеней), а также в особых случаях и уголовную ответственность.

1.3. Семейный бюджет

Успешное финансовое планирование начинается с правильно составленного и продуманного личного или семейного бюджета. Для того чтобы спрогнозировать свой бюджет, необходимо знать размер доходов, к которым относятся заработная плата, стипендии, пенсии, проценты по депозиту, доход от сдачи недвижимости и земли в аренду и т. д., и расходов, которые включают покупку товаров длительного пользования, коммунальные платежи, расходы на образование, питание, медицинские услуги, одежду и т. д.

Составлять качественный прогноз - это определенного рода искусство. С одной стороны, необходимо опираться на статистику прошлых периодов и достигнутые текущие показатели, с другой стороны, проявлять проницательность при прогнозе ожидаемых изменений.

При планировании расходов необходимо учитывать, что какие-то из них необходимо делать регулярно, каждый месяц или чаще (расходы на еду, коммунальные расходы, транспорт и т.п.), а какие-то носят разовый характер либо совершаются с гораздо меньшей частотой, один-два раза в год или реже (например, расходы на поездку в отпуск, приобретение крупной бытовой техники и т.п.) Кроме того, статьи расходов отличаются степенью обязательности и неотложности: если вам необходимо лечение, средства на приобретение лекарств должны быть зарезервированы в бюджете в первую очередь, а покупку последней модели телефона можно отложить «до лучших времен». Аналогично различаются и источники доходных поступлений. Выплаты пенсий и стипендий носят регулярный характер, а вот выигрыш в лотерею явно не может восприниматься как постоянный источник дохода и не поддается прогнозированию. Заработная плата может быть как постоянным, так и периодическим источником дохода, в зависимости от условий вашей работы. Залогом успешного финансового планирования

является соблюдение простого принципа: общая величина обязательных регулярных расходов должна быть меньше величины доходов из постоянных источников (с тем, чтобы оставшуюся часть регулярных доходов плюс разовые поступления направлять на расходы, носящие единовременный или необязательный характер).

При планировании принято придерживаться принципа разумного консерватизма, который предполагает не увеличивать доходы и не сокращать расходы без наличия на то достаточно серьезных оснований. Кроме того, при планировании расходов принято закладывать определенный резерв на непредвиденные расходы. Оценка такого резерва – дело по большей части индивидуальное. И задача составителя в том, чтобы обосновать этот размер, например, опираясь опять же на статистику предыдущих периодов.

Планирование бюджета осуществляется по статьям. Универсального классификатора статей для семейного бюджета не существует. Каждая семья может определить для себя любую группировку с необходимой степенью подробности. Однако считается, что статей не должно быть слишком много (как правило, до 20), иначе это, с одной стороны, достаточно трудоемко при составлении прогноза, с другой стороны, не даст значительной прибавки в точности прогноза в силу его вероятностного характера. Ровно поэтому, помимо основных статей, предусматривается статья «прочие», содержащая элементы, выделение которых в отдельные статьи нецелесообразно в силу их малозначительности, многочисленности и/или небольших сумм. В хорошем плане, как правило, на статью прочие приходятся относительно небольшие суммы, т.к. в противном случае теряется аналитическая ценность остальных статей бюджета.

Комплексные разовые расходы, как правило, не распределяются по тематическим статьям, а попадают в отдельную статью. Например, расходы на отпуск, содержащие и транспортные расходы и развлечения, как правило, не разносятся по этим статьям (при их наличии в семейном бюджете), т.к. сильно исказят динамику этих статей. Однако это лишь дело той методологии, которая принята в семье.

Что делать, если бюджет сведен с дефицитом (то есть, суммарные расходы за период превысили доходные поступления)? Само по себе это не страшно, если мы твердо знаем, что в следующем периоде дефицит будет покрыт дополнительными доходами (например, ожидаем выплаты годовой премии). В этом случае для исполнения плана расходов можно использовать заемные средства. Если же уверенности в получении дополнительных доходов нет, нужно предпринимать меры по балансировке дефицитного бюджета: изыскивать дополнительные источники доходов или сокращать расходы.

Отметим, что далеко не всегда необходимо строить сложные прогнозные модели, однако, чем более продуманным и обоснованным будет ваш бюджет, тем больше вероятность достижения задуманных финансовых целей в намеченные сроки.

1.4. Платежи и расчеты

Практически любая экономическая деятельность людей сопровождается денежными расчетами. Собственно говоря, именно отношения между людьми и организациями, в которых задействованы деньги, мы и относим к сфере экономики. Переход денежных сумм от одних участников к другим сопровождается такими операциями, как: покупки товаров и услуг; расчеты по оплате труда между нанимателями и работниками; приобретение недвижимости и ценных бумаг; выплата процентов по вкладам; уплата налогов и сборов; выплата пенсий и пособий; операции по возврату кредитов; денежные переводы между родственниками и друзьями, и многие другие.

Традиционным способом расчетов являются операции с наличными деньгами, при которых участники экономических отношений используют банкноты и монеты, которые физически передаются от одного участника к другому. Однако денежные расчеты все чаще проводятся без использования наличных денег. Люди расплачиваются за товары и услуги, получают зарплату, перечисляют средства другим людям и организациям и обходятся при этом без банкнот и монет. Широко распространенным средством безналичных расчетов являются пластиковые банковские карты.

Банковская карта «привязана» к банковскому счету, на который поступают и с которого списываются ваши денежные средства. Для расчетов картой вам не нужны деньги в кошельке, но у вас должны иметься средства на счете в банке (или банк должен быть уверен, что они на этот счет поступят).

Расчеты банковской картой удобны, позволяют обойтись без подсчета и выдачи сдачи, при этом ваши денежные средства лучше защищены по сравнению с наличными, которые вы носите в кошельке. Если вдруг вы потеряете карту или у вас ее украдут, нужно обратиться в банк. Банк сразу же заблокирует утраченную карту и выдаст вам взамен новую. Не зная специального ПИН-кода, злоумышленники не смогут воспользоваться вашими деньгами. А вот потерянный кошелек вам, скорее всего, уже не вернут.

Карты делятся на два основных типа: дебетовые и кредитные. При использовании дебетовой картой вы можете потратить столько денег, сколько есть у вас на счете. Иногда банки допускают возможность перерасхода средств (овердрафта) в определенных пределах, но, как правило, берут за это значительные проценты. При расчетах кредитной картой вы берете у банка кредит: банк предоставляет вам средства в пределах кредитного лимита с обязательством вернуть эти средства в оговоренный срок. Обычно банк устанавливает льготный период, в течение которого вы платите за пользование кредитом не взимается. Однако если вы не вернете деньги в течение льготного периода, вам придется заплатить проценты, при нарушении графика платежей к процентам добавляются штрафные санкции. Таким образом, кредитные карты дают больше возможностей, но и предполагают большую ответственность. Удобства, которые предоставляют банковские карты, не бесплатны. Владелец карты должен представлять себе, какие расходы он понесет: сколько стоит годовое обслуживание карты, какие операции бесплатны, а какие нет, сколько банк возьмет за снятие наличных в банкомате и т.п.

Помимо банковских карт, безналичные расчеты совершаются с помощью банковских переводов, при которых клиенты банков поручают им перевести средства со своего расчетного счета на счет другого лица или организации.

Важной особенностью денежных расчетов является то, что в них задействованы (при наличных расчетах – часто, а при безналичных – всегда) финансовые посредники. На протяжении нескольких столетий роль таких посредников традиционно выполняли банки, однако в последние годы их успешно теснят разнообразные системы электронной торговли и даже операторы мобильной связи! Отдельно нужно вспомнить о платежных системах, которые не конкурируют с банками, а обслуживают их при использовании банковских карт. Самые известные международные системы – это Visa и MasterCard, в России недавно появилась своя система «Мир». Множество банков выпускает карты, которые обслуживаются этими платежными системами. У каждого банка свои условия.

Как правило, посредники берут за свои услуги небольшую плату, называемую комиссией. Иногда она взимается однократно (например, плата за годовое обслуживание банковской карты), иногда уплачивается с каждой платежной операции (например, комиссия за банковские переводы). С другой стороны, для привлечения клиентов банки и платежные системы нередко разрабатывают бонусные программы, при которых небольшая часть уплаченных сумм возвращается на счет клиента.

Особое место занимают расчеты с другими странами, при которых проводятся операции в иностранной валюте. Каждый раз, отправляясь за границу, мы интересуемся курсом валюты страны, в которую едем, ведь далеко не везде можно все свои покупки оплатить рублями, а если и можно, то цены в рублях могут оказаться сильно завышенными из-за различий курса обмена рублей и иностранной валюты. Поэтому лучше заранее решить:

- Обменять ли наличные заранее или лучше это сделать в стране назначения. Если обменять, то какую сумму?
- Снимать ли деньги в банкомате и использовать наличные или оплачивать покупки банковской картой?
- Какую из банковских карт взять с собой или лучше завести специальную карту?

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо уметь производить валютные расчеты. При обмене валюты курс покупки и курс продажи различаются. Банки всегда указывают их «от своего лица»: курс покупки – это курс, по которому банк готов купить данную валюту за рубли,

а курс продажи – курс, по которому банк готов продать эту валюту. Разумеется, курс продажи всегда выше, чем курс покупки. Поэтому невыгодно покупать лишнюю валюту, рассчитывая потом продать ее излишки снова банку.

Кроме того, в настоящее время очень быстрыми темпами растут объемы покупок через интернет. Часто люди покупают товары на сайтах зарубежных магазинов, которые не принимают рубли. При совершении таких покупок также важно отслеживать изменения курсов валют. Возможно, что курс с тех пор, как вы интересовались им в последний раз, значительно вырос, и товар, который вы хотели купить, стал слишком дорогим.

Многие компании закупают сырье и оборудование за границей. Поэтому для бизнеса вопрос курсов так же актуален, как и для отдельно взятого человека.

Термины и определения

Абонентская плата – обязательная фиксированная плата за пользование услугой в течение определенного периода времени, чаще всего – месяца. Широко применяется операторами связи, интернет-провайдерами.

Акция – ценная бумага, которая выпускается компанией на продажу. Покупая акцию, человек (акционер) тем самым дает компании деньги на ее развитие и становится совладельцем компании (владельцем доли, соответствующей числу купленных акций). Купленные акции человек может в дальнейшем продать. В зависимости от экономической ситуации акции компании могут дорожать или дешеветь, тем самым увеличивая или уменьшая сбережения акционера. Раз в определенный период компания начисляет доход по акциям, подобно тому, как банк начисляет проценты по вкладу. Как и в случае с банковским вкладом, высокодоходные акции, как правило, связаны с большим риском.

Аннуитет (аннуитетные платежи) – это равные по сумме выплаты по кредиту за равные промежутки времени (месяц, квартал), которые включают в себя сумму начисленных процентов за кредит и сумму основного долга.

Балансировка бюджета - либо увеличение доходов, либо сокращение расходов с целью снижения дефицита средств.

Банковская карта – это и сама карта, и договор с банком на осуществление платежных операций банком от имени клиента.

Банковская комиссия – сумма, которую банк списывает в свою пользу со счета клиента, когда тот получает наличные деньги в банкомате и при некоторых других операциях и платежах. Как правило, банк не берет комиссию при обслуживании «своих» карт, то есть выпущенных в этом же банке (или в банке-партнере). При обслуживании карт, выпущенных другими банками, комиссия бывает ощутимой.

Банковский вклад (депозит) – сумма денег, размещенная в банке на специальном личном счете клиента. Вкладчик отдает банку свои деньги, и банк может ими пользоваться, пока клиент не захочет их забрать обратно, поэтому вклад можно понимать как долг банка перед клиентом. Обычно вклад делается на определенный срок (срочный) или до востребования (бессрочный), а за время, пока деньги находятся в распоряжении банка, он выплачивает вкладчику проценты.

Банкомат – автомат, позволяющий получить наличные со счета, привязанного к банковской карте или положить деньги на счет карты, а также совершать различные платежные операции с картой или без нее.

Валютный риск – риск финансовых потерь при купле-продаже зарубежной валюты, связанный с вероятностью изменения курсов зарубежных валют

Взнос на депозит (пополнение вклада) – сумма, которую вкладчик добавляет к своему вкладу.

Вклад до востребования – вклад, который можно полностью или частично снять в любой момент. Как правило, процентная ставка по вкладам до востребования намного ниже, чем по срочным вкладам.

Вкладчик – клиент банка, сделавший вклад (поместивший деньги или другие ценности на депозит). Клиент и банк заключают договор, в котором подробно описаны все условия вклада: тип вклада, срок, передаваемая банку сумма денег (или других ценностей),

процентная ставка, график начисления процентов, возможность пополнения вклада и снятия денег и пр.

Выручка – сумма, получаемая предпринимателем или предприятием от продаж результатов своего труда.

Дебетовая карта – карта, привязанная к текущему депозитному счету. Обычно на дебетовые карты поступает заработная плата клиентов банка.

Дефицит бюджета – превышение расходов над доходами за определенный период (месяц, год).

Дефолт – неспособность юридического или физического лица осуществлять своевременные платежи по своим долговым обязательствам

Дифференцированный платеж – погашение основной суммы долга (тела кредита) равными частями на всем периоде кредитования с начислением процентов на оставшуюся сумму долга.

Досрочное погашение – полная или частичная досрочная выплата кредита. При этом заемщик выигрывает, поскольку не платит проценты за оставшийся срок. При заключении договора нужно внимательно изучать пункты, касающиеся возможности и условий досрочного погашения.

Доход (личный доход) – денежная сумма, поступающих в распоряжение человека в виде заработной платы, стипендии, гонораров, ренты от сдачи квартиры, процентов от вклада в банке и т.п.

Единый социальный налог (ЕСН) – налог, начисляемый на любые выплаты работникам, за счет которого пополняются Пенсионный фонд, фонд Социального страхования, фонд Медицинского страхования³.

Заем (кредит) – сумма денег, взятая (выданная) в долг.

Заемщик (должник) – клиент банка или микрофинансовой организации, взявший кредит.

Заработная плата (оплата труда работника) – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные и стимулирующие выплаты.

Капитализация банковских процентов – прибавление начисленных процентов по вкладу к сумме вклада. При следующем начислении процентов их сумма рассчитывается от увеличенной суммы вклада и снова прибавляется к сумме вклада. И так при каждом начислении процентов до истечения срока вклада.

Класс энергоэффективности электроприбора – характеристика количества потребляемой электроэнергии, ее указывает производитель бытовой техники. Обозначается латинскими буквами от А до G, где A+++, A++, A+, A – классы наиболее экономичных приборов.

Комплементарные блага – дополнительные товары или услуги, которые необходимо или желательно приобрести при покупке определенного товара.

Коэффициент «бонус-малус» (КБМ) – множитель, повышающий или понижающий страховую премию в зависимости от аварийности в предыдущие периоды

Коэффициент ОСАГО – множитель, повышающий или понижающий страховую премию в зависимости от стажа и возраста водителя, мощности двигателя, сезонности и региона эксплуатации автомобиля и классность водителя (учитывает количество лет страхования и число предыдущих страховых случаев).

Кредитная карта – карта, привязанная к кредитному счету, по сути дела, - инструмент

³ С 2010 года как таковой налог формально отсутствует, вместо него введен термин «страховые выплаты». Однако в обиходе налог сохранил свое прежнее наименование.

взятия кредита.

Кредитный взнос (платеж) – сумма, которую заемщик платит для погашения кредита один раз в установленный период (обычно раз в месяц).

Кредитный риск – риск невозврата или просрочки платежа по кредиту

Курс валюты – цена иностранной валюты в рублях.

Курс покупки – цена, по которой банк покупает валюту у клиентов.

Курс продажи – цена, по которой банк продает валюту клиентам. Курс продажи всегда выше курса покупки. Таким образом, банк зарабатывает на обмене валют.

Кэшбэк по банковской карте – бонусная программа для привлечения клиентов, суть которой заключается в возврате части средств от совершенных безналичных покупок на банковскую карту.

Личный (семейный) бюджет – сумма всех денежных средств, которыми человек (семья) располагает в данный момент; другое значение – совокупность доходов и расходов в течение периода времени (месячный бюджет, годовой бюджет).

Льготный период – период, в течение которого клиент может погасить задолженность по кредитной карте без уплаты процентов. Обычно льготный период – это весь месяц, во время которого образовалась задолженность плюс еще 20 дней.

Микрофинансовая организация (МФО) – финансовая организация, быстро выдающая небольшие кредиты, обычно с очень жесткими условиями погашения и с огромной процентной ставкой.

Многотарифный электрический счетчик – прибор, который отдельно считает (суммирует) потребление электроэнергии в разное время суток, когда электроэнергия стоит по-разному.

Накопления (сбережения) – не потраченная часть доходов, либо помещенная на банковский счет, либо хранящаяся на банковской карте или в виде наличных денег или переведенная в какие-то ценности (акции, коллекционные монеты, драгоценные металлы и т.п.).

Налоговые вычеты - это сумма, которая уменьшает размер дохода (налогооблагаемую базу), с которого уплачивается налог. Налоговые вычеты подразделяются на несколько видов: социальные, стандартные, имущественные, профессиональные, от операций с ценными бумагами. Их размер для каждого конкретного случая можно найти в Налоговом кодексе РФ.

Облигация – это долговая ценная бумага; она имеет номинальную стоимость, по которой ее можно купить и продать. Облигация приобретается на определенный срок, в течение которого на сумму номинальной стоимости, начисляется процентный доход. По окончании этого срока покупатель имеет право вернуть облигацию продавцу, а продавец обязуется выплатить покупателю номинальную стоимость облигации и сумму процентного дохода за весь срок. Этот момент называется погашением облигации. По сути, облигация – это долговая расписка, или обязательство вернуть долг с определенным вознаграждением (процентом).

Обязательное страхование – платное или бесплатное страхование, являющееся комплементарной услугой, связанной с определенным правом или благом (ОСАГО обязательно для автовладельца, страхование пассажиров – обязательно при заключении договора перевозки с авиа- или железнодорожной компанией).

Обязательные ежемесячные расходы – расходы, без которых нельзя обойтись. В них входит стоимость минимального набора продуктов питания, одежды, оплата коммунальных услуг, расходы на транспорт, оплата кредитов или других обязательств (при наличии).

Овердрафт – сумма, которую банк разрешает владельцу дебетовой карты потратить сверх того, что есть на его счете. Овердрафт – разновидность микрокредита с весьма жесткими условиями. При запросе баланса карты овердрафт обычно отдельно не указывается, поэтому

часто владельцы карт «залезают» в перерасход неосознанно.

Однотарифный (одноставочный) электрический счетчик – прибор учета, который круглосуточно суммирует потребленную электроэнергию.

Окупаемость – это возможность вернуть финансовые средства, потраченные на создание чего-либо, приносящего доход или позволяющего уменьшить расходы. Например, энергосберегающие лампы потребляют меньше электроэнергии, чем лампы накаливания, а значит, их покупка и установка в квартире позволит сократить ежемесячные платежи за электроэнергию.

ОСАГО – обязательное страхование автогражданской ответственности владельца автомобиля.

Пени – неустойка, которая устанавливается в процентах за каждый день просрочки от суммы неисполненного обязательства.

Персональные данные – личная информация о физическом лице, которая может быть использована для совершения финансовых операций.

Платежная система – компания, осуществляющая обслуживание расчетов по банковским картам. Не следует путать платежную систему и банк. Платежная система напоминает «супербухгалтера», учитывающего все операции с картами клиентов всех банков во всех магазинах, где принимается оплата картой.

Подходный налог или налог на доходы физических лиц (НДФЛ) – основной вид прямых налогов, который в РФ взимается из заработной платы работника в размере 13%. Налог также взимается и с других доходов физических лиц, ставки могут быть разными. Этот сбор является одним из главных источников поступлений в бюджет.

Полная стоимость владения – стоимость товара или блага плюс все последующие обязательные или желательные затраты на его содержание за все время владения.

Пополнение вклада или снятие средств – операции, которые вкладчик может делать во время действия вклада. Очень часто условия срочных вкладов делают снятие денег невыгодным, поскольку в этом случае полностью или частично теряются начисленные проценты за хранение средств. Иногда условия вклада не допускают и его пополнение. Если клиент все же захочет забрать свои деньги раньше срока банк обязан вернуть вкладчику сумму вклада, но может применить штрафные санкции (заплатит меньше процентов, или не заплатит их вовсе).

Премия – поощрительная плата работнику за высокую квалификацию, перевыполнение норм выработки, за качество работы в дополнение к окладу.

Прибыль – разность между выручкой и совокупными затратами (если выручка больше).

Профицит бюджета – превышение доходов над расходами за определенный период (месяц, год).

Процент по вкладу (процентная ставка по вкладу) – сумма денег, которую банк добавляет к вкладу клиента один раз за определенный период, тем самым банк платит клиенту за право использовать его деньги. Как правило, ставка измеряется в процентах от размера вклада за год. При этом начислять проценты по вкладу банк может и чаще, чем раз в год. Это зависит от срока вклада. Обычно начисление производится ежемесячно или раз в три месяца.

Процент по кредиту (процентная ставка по кредиту) – сумма денег, которую банк добавляет к долгу заемщика раз в определенный период за право пользования заемными деньгами и за обслуживание кредитного договора. Как правило, ставка измеряется в процентах от суммы кредита за год. При этом график начисления процентов по кредиту может быть различным – не обязательно раз в год. Обычно, начисление производится раз в месяц. Это определяется сроком кредита и другими условиями договора. Беспроцентный кредит (по сути – рассрочка платежа) встречается довольно редко.

Процентный риск – риск финансовых потерь, связанных с изменением процентных ставок

на рынке

Рассрочка – выплата цены товара частями на протяжении оговоренного времени.

Реальный доход – сумма средств, на которую можно приобрести определенный набор товаров и услуг с поправкой на изменение цен. Реальный доход может расти или падать, даже если ваша зарплата остается неизменной, и наоборот, он может оставаться на одном уровне, несмотря на изменения в зарплате. Так, если цены на товары вырастут, на прежнюю зарплату вы сможете купить меньшее количество этих товаров, а значит, ваш реальный доход уменьшится. Если же зарплата увеличится пропорционально росту цен, вы сможете купить на нее в точности столько же товаров, сколько и раньше, а значит, ваш реальный доход не изменится.

Реструктуризация долга – пересмотр условий кредита (суммы, сроков, размера и периодичности выплат и пр.) в случае неспособности заемщика выплачивать долг на прежних условиях

Риск невозврата вклада – вероятность потери сбережений в результате кражи, стихийного бедствия, разорения банка и других непредвиденных обстоятельств.

Скидка – уменьшение (снижение) установленной цены (обычно в процентах).

Срок окупаемости - это время (измеряемое обычно в месяцах или годах), за которое можно вернуть средства, потраченные на приобретение товара.

Срочный вклад – вклад, размещенный в банке на определенный срок. Как правило, по истечении срока вклад закрывается, в ряде случаев предусматривается возможность для клиента продлить вклад на тех же условиях. В большинстве случаев операции со срочными вкладами до истечения их срока не разрешены либо ограничены: нельзя снять средства, не потеряв проценты, а иногда нельзя и пополнить вклад. Более точно и подробно это определяется условиями вклада.

Страхование – финансовая услуга, покрывающая полностью или частично ущерб в случае наступления страхового случая.

Страхование вкладов – заключение договора со страховой компанией, которая обязана покрыть полностью или частично убытки вкладчика в случае разорения банка или по другим причинам. В России обязательное страхование вкладов осуществляет специальное страховое агентство (Агентство по страхованию вкладов, или АСВ). Все банки платят обязательные взносы этому агентству. Из денег, полученных от банков и частично из бюджета Российской Федерации, АСВ и выплачивает компенсации пострадавшим вкладчикам.

Страхователь – клиент страховой компании, заключающий договор страхования.

Страховая премия – цена страхового полиса, которую уплачивает клиент.

Страховой полис – документ, подтверждающий факт и содержащий условия страхования.

Страховой риск – вероятность наступления страхового случая.

Страховой случай – случай, предусмотренный договором страхования и приведший к потерям или упущенным доходам, подлежащим покрытию за счет страховой выплаты.

Страховщик (страховая компания) – компания, оказывающая страховые услуги.

Тариф, или тарифный план – размер платы (цена) за услугу и условия ее приобретения.

Тарифная ставка (оклад, должностной оклад) – размер денежной выплаты в составе заработной платы, который выплачивается работнику за выполнение трудовых обязанностей определенной сложности за установленное время без учёта компенсационных, стимулирующих и социальных выплат. Эта выплата фиксирована, обязательна к выплате и является минимальной гарантией оплаты труда работника, ниже которой он не может получить при условии выполнения должностных обязанностей.

Транспортный налог – налог, уплачиваемый собственником транспортного средства,

величина которого во многом определяется мощностью, зависящей от нее ставкой налога, а также периодом владения транспортным средством.

Убыток – разность между совокупными затратами и выручкой (если выручка меньше).

Финансовое мошенничество – завладение чужими средствами с помощью обмана или введения в заблуждение при осуществлении финансовых услуг.

Ценовой риск – риск финансовых потерь, связанных с изменением рыночных цен на товары и услуги

Штрафы – денежное взыскание за правовое или налоговое нарушение.

Электронное мошенничество – завладение чужими средствами с помощью похищения личных данных, обмана или введения в заблуждение при проведении электронных и мобильных платежей, банковских операций через интернет, операций с платежными картами.