

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт отраслевой экономики и управления

К. А. Евстафьев

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**Учебно-методический материал по выполнению контрольной
работы**

для студентов заочной формы обучения
по всем направлениям подготовки

Калининград
2024

Содержание

1	Общие сведения, выбор варианта	3
2	Задачи для контрольной работы.....	5
2.1	Задача 1	5
2.2	Порядок решения задачи 1	5
2.3	Задача 2	8
2.4	Порядок решения задачи 2	9
3	Порядок выполнения расчетно-аналитической части.....	13
3.1	Представление исходных данных	13
3.2	Составление финансового плана	17
3.3	Корректировка финансового плана	20
3.4	Расчет в соответствии с актуальными параметрами.....	20
	Список рекомендуемых источников	22
	ПРИЛОЖЕНИЕ А – Образец титульного листа контрольной работы.....	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Варианты значений показателей для задачи 1	25
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Варианты значений показателей для задачи 2	26
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Варианты исходных данных для расчетно-аналитической части	27

1 Общие сведения, выбор варианта

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения и заключается в решении двух комплексных задач и составлении финансового плана приобретения квартиры с использованием ипотечного кредита.

Целью выполнения задачи 1 является закрепление полученных знаний о взаимосвязи спроса и предложения товаров на рынке.

Целью выполнения задачи 2 является расчет издержек предприятия, определение их структуры и показателей рентабельности деятельности предприятия.

Целью выполнения расчетно-аналитической части является составление и анализ финансового плана по приобретению квартиры с использованием ипотечного кредита.

Контрольная работа сдается путем размещения в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) КГТУ в элемент курса «Задания» по дисциплине. Срок сдачи: не позднее начала зачетно-экзаменационной сессии, установленную графиком учебного процесса.

Структура работы включает:

- 1) титульный лист (приложение А) – 1 л.;
- 2) содержание – 1 л.;
- 3) введение – 1 л.;
- 4) решение задач – 2–3 л.;
- 5) расчетно-аналитическая часть – на 4–8 л.;
- 6) список использованных источников – 1 л.
- 7) приложения (при необходимости).

Контрольная работа должна быть подготовлена в соответствии с требованиями по оформлению учебных текстовых работ [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Критерии оценки контрольной работы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Система и критерии оценки контрольной работы

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
Экономические расчеты	Расчетные данные не обоснованы, отсутствует взаимосвязь между ними, наличие арифметических ошибок	Расчетные данные формальны, не в полной мере характеризуют деятельность	Расчетные данные в значительной степени обоснованы, не продемонстрирован системный подход к их группировке, не в полной степени выявлены отраслевые особенности	Расчетные данные обоснованы, систематизированы и взаимосвязаны. Учтены отраслевые особенности деятельности предприятия

2 Задачи для контрольной работы

2.1 Задача 1

Даны функции спроса Q_D и предложения Q_S на продукцию фирмы.

2.1.1. Определите условия рыночного равновесия (равновесную цену и объём реализации). Определите выигрыш продавца и покупателя в условиях равновесия.

2.1.2. Определите выручку от реализации при условиях равновесия.

2.1.3. Чему будет равен спрос на товар, если цена установится на уровне P_2 ?

2.1.4. По какой цене фирма сможет продать N единиц товара, находящихся на складе?

2.1.5. Какую максимальную цену на товар может установить фирма?

2.1.6. Определите коэффициент эластичности спроса по цене. Сделайте вывод об эластичности спроса по цене.

Варианты значений показателей приведены в Приложении Б.

2.2 Порядок решения задачи 1

$$Q_D = 200 - 2P$$

$$Q_S = 40 + 2P$$

$$P_2 = 35$$

$$T = 80$$

2.1.1. Определите условия рыночного равновесия (равновесную цену и равновесный объём реализации)

Для определения условий равновесия приравняем функции спроса и предложения и решим полученное уравнение относительно P :

$$Q_D = Q_S$$

$$200 - 2P = 40 + 2P$$

Перенесём известные в одну часть уравнения, а неизвестные – в другую: $200 - 40 = 2P + 2P$

Определим равновесную цену:

$$160 = 4P; P = 40 - \text{равновесная цена.}$$

Подставим полученное значение «Р» в любое уравнение (спроса или предложения) и получим значение второго условия равновесия – равновесного объёма реализации:

$$Q = 40 + 2 \times 40 = 120 \text{ единиц товара.}$$

Таким образом, данный рынок будет находиться в состоянии равновесия, если цена реализации будет равна 40, что позволит продать 120 единиц товара.

2.1.2. Определите выручку от реализации при условиях равновесия.

Выручка от реализации товара определяется как произведение цены реализации на объём реализованных товаров:

$TR = P \times Q$, где TR – выручка от реализации, P – цена реализации, Q – количество реализованного товара.

Для условий данной задачи равновесная цена равна 40 ден. единиц, а равновесный объём реализации равен 120 единицам товара (см. решение пункта А), поэтому выручка: $TR = 40 \times 120 = 4800$ денежных единиц.

Таким образом, если данный рынок будет в состоянии равновесия, то расходы покупателей на покупку данного товара, а значит, выручка от реализации будут равны 4800 денежных единиц.

2.1.3. Чему будет равен объём спроса на товар, если цена установится на уровне $P_2 = 35$?

Для определения объёма спроса при заданной цене товара нужно подставить известное значение цены в функцию спроса, т.е. $Q_D = 200 - 2 \times 35 = 130$ единиц товара может быть продано на рынке при цене реализации равной 35.

2.1.4. По какой цене фирма сможет продать $N = 80$ единиц товара, находящихся на складе?

Для определения цены реализации для заданного объёма товара нужно приравнять функцию спроса заданному объёму товара, и решить уравнение относительно P (цены товара):

$$Q_D = 200 - 2 \times P = 80, \text{ решаем уравнение и получаем:}$$

$200 - 80 = 2P$; $P = 60$, т.е. чтобы продать 80 единиц товара на рассматриваемом рынке нужно установить цену, равную 60.

2.1.5. Какую максимальную цену на товар может установить фирма?

Максимально допустимая цена товара – это такая цена реализации, при которой объём спроса будет стремиться к нулю, т.е. для её определения следует приравнять нулю функцию спроса:

$$Q_D = 200 - 2 \times P = 0, \text{ отсюда: } P = 100.$$

Таким образом, если цена будет приближаться к 100 ден. ед., то спрос будет близок к нулю.

2.1.6. Определите коэффициент эластичности спроса по цене в условиях равновесия. Сделайте вывод об эластичности спроса по цене.

Формула коэффициента ценовой эластичности спроса имеет вид:

$$E_D^P = \frac{\Delta Q_D \%}{\Delta P \%} = \frac{Q_D^2 - Q_D^1}{Q_D^1} / \frac{P_2 - P_1}{P_1}.$$

По результатам решения пункта А, равновесная цена товара P_1 равна 40, а равновесный объём реализации Q_1 равен 120.

Предположим, что цена увеличилась на 10 ден. ед. и стала равна 50, тогда объём спроса снизится и станет равен

$$Q_D^2 = 200 - 2 \times 50 = 100.$$

Тогда коэффициент эластичности спроса по цене будет равен:

$$E_D^P = \frac{100 - 120}{120} / \frac{50 - 40}{40} = -0,7$$

Если коэффициент эластичности спроса по цене по модулю, т.е. без знака минус, меньше единицы, то спрос считается неэластичным, т.е. нечувствительным к изменению цены.

2.3 Задача 2

В таблице 3 приведены данные о результатах деятельности фирмы.

Таблица 3 – Форма исходных данных

Показатель	Формула для расчёта	Значение показателя
Выручка от реализации, руб.	TR	
Количество произведённой и проданной продукции, ед.	Q=	
Цена реализации, руб.	P	
Постоянные издержки, руб.	FC=	
Переменные издержки, руб.	VC=	
Совокупные издержки, руб.	TC=	
Средние постоянные издержки, руб.	AFC=	
Средние переменные издержки, руб.	AVC	
Средние совокупные издержки, руб.	ATC	
Предельные издержки, руб.	MC	
Валовая прибыль, руб.	Pf =	
Маржинальный доход со всего объёма продаж, руб.	MI =	
Маржинальный доход с единицы товара, руб.	mi=	
Рентабельность продаж, %	Rent TR =	
Рентабельность производства, %	Rent TC =	
Точка безубыточности, шт.	BEP =	

Задания:

2.3.1. Определите недостающие показатели. Напишите формулы для их расчёта.

2.3.2. Является ли полученная фирмой прибыль максимальной (убытки минимальными)? Почему?

2.3.3. Может и должна ли фирма продолжить свою деятельность?

2.3.4. При какой цене реализации фирма вынуждена будет прекратить свою деятельность?

2.4 Порядок решения задачи 2

Таблица 4 – Пример исходных данных

Показатель	Формула для расчёта	Значение показателя
Выручка от реализации, руб.		
Количество произведённой и проданной продукции, ед.		
Цена реализации, руб.	P	100
Постоянные издержки, руб.	FC	320
Переменные издержки, руб.		
Совокупные издержки, руб.		
Средние постоянные издержки, руб.	AFC	16
Средние переменные издержки, руб.	AVC	64
Средние совокупные издержки, руб.		
Предельные издержки, руб.	MC	80
Валовая прибыль, руб.		
Маржинальный доход со всего объёма продаж, руб.		
Маржинальный доход с единицы товара, руб.		
Рентабельность продаж, %		
Рентабельность производства, %		
Точка безубыточности, шт.		

2.3.1. Определим недостающие показатели и заполним таблицу.

Для заполнения таблицы необходимы формулы для расчёта показателей, характеризующих деятельность фирмы:

Таблица 5 – Формулы расчета

Формулы выручки	$TR = P \times Q$	$TR = TC + pf$	
Формулы цены	$P = TR / Q$	$P = MC$ в условиях максимизации прибыли	
Формулы объёма реализации	$Q = TR / P$	$Q = FC / AFC$ $Q = VC / AVC$	$Q = TC / ATC$
Формула совокупных издержек	$TC = FC + VC$	$TC = ATC \times Q$	$TC = TR - pf$
Формулы постоянных издержек	$FC = TC - VC$	$FC = AFC \times Q$	$AFC = FC / Q$
Формулы переменных издержек	$VC = TC - FC$	$VC = AVC \times Q$	$AVC = VC / Q$
Формулы прибыли и маржинального дохода	$pf = TR - TC$		
Формулы маржинального дохода на весь объём	$MI = TR - VC$	$MI = FC + pf$	$MI = mi \times Q$
Формулы маржинального дохода на единицу товара	$mi = MI / Q$	$mi = P - AVC$	
Формулы рентабельности продаж	$Rent_{TR} = (pf / TR) \times 100\%$		
Рентабельность производства	$Rent_{TC} = (pf / TC) \times 100\%$		

Формулу для определения того или иного показателя выбираем, исходя из данных условия задачи.

В приведённой задаче:

– Выручка $TR = P \times Q$, но объёма реализации Q у нас нет.

Для определения Q можно воспользоваться формулой: $Q = FC/AFC$, т.е.

Объём реализации $Q = 320 / 16 = 20$ единиц.

Подставим полученное Q в формулу выручки: $TR = 100 \times 20 = 2000$

Далее можем посчитать переменные издержки по формуле:

$$VC = AVC \times Q = 64 \times 20 = 1280$$

Совокупные издержки можно определить по формуле:

$$TC = FC + VC = 320 + 1280 = 1600$$

Средние совокупные издержки можно определить двумя способами:

$$\Phi EC = EC. \dot{Y} = \Phi AC + \Phi MC = 16 + 64 = 80$$

Валовая прибыль считается по формуле: $pf = TR - TC = 2000 - 1600 = 400$

Маржинальный доход на весь объём определяем по формуле:

$$MI = TR - VC = 2000 - 1280 = 720$$

Маржинальный доход с единицы товара считаем по формуле: $mi = MI/Q = 720/20 = 36$ или $mi = P - AVC = 100 - 64 = 36$

Рентабельность продаж:

$$Rent_{TR} = (pf/TR) \times 100\% = (400/2000) \times 100\% = 20\%$$

Рентабельность производства или рентабельность основной деятельности:

$$Rent_{TC} = (pf/TC) \times 100\% = (400/1600) \times 100\% = 25\%.$$

Расчёт точки безубыточности производится по формуле:

$$ИУЗ = AC.(3 - \Phi MC) = 320.(100 - 64) \approx 9 \text{ единицу}$$

Точка безубыточности для фирмы равна примерно 9 единицам товара – это такой объём производства и реализации, при котором выручка от

реализации равна совокупным издержкам, т.е. фирма не имеет ни прибыли, ни убытков, обеспечивая только самоокупаемость.

Подставим полученные данные в таблицу, выделив жирным шрифтом.

Таблица 6 – Табличная форма представления результатов решения задачи 2

Показатель	Формула для расчёта	Значение показателя
Выручка от реализации, руб.	$TR = P \times Q$	2000
Количество произведённой и проданной продукции, ед.	$Q = FC/AFC$	20
Цена реализации, руб.	P	100
Постоянные издержки, руб.	FC	320
Переменные издержки, руб.	$VC = AVC \times Q$	1280
Совокупные издержки, руб.	$TC = FC + VC$	1600
Средние постоянные издержки, руб.	AFC	16
Средние переменные издержки, руб.	AVC	64
Средние совокупные издержки, руб.	$ATC = AFC + AVC$	80
Предельные издержки, руб.	MC	80
Валовая прибыль, руб.	$Pf = TR - TC$	400
Маржинальный доход со всего объёма продаж, руб.	$MI = TR - VC$	720
Маржинальный доход с единицы товара, руб.	$mi = MI/Q$	36
Рентабельность продаж, %	$Rent_{TR} = (pf/TR) \times 100\%$	20
Рентабельность производства, %	$Rent_{TC} = (pf/TC) \times 100\%$	25
Точка безубыточности, шт.	$BEP = FC/(P - AVC)$	9

2.3.2. Является ли полученная фирмой прибыль максимальной (убытки минимальными)? Почему?

$P > MC$, т.е. цена больше предельных издержек и фирма может ещё увеличить прибыль. Прибыль фирмы будет максимальной при соблюдении условия: $P = MC$.

Данное правило действует и в отношении убытков, при равенстве цены и предельных издержек, убытки фирмы минимальны, если $P > MC$, то убытки можно снизить увеличив объём продаж. При $P < MC$ дальнейшее увеличение выпуска будет только увеличивать убытки. Но это только при условии *положительного маржинального дохода*.

2.3.3. Может и должна ли фирма продолжить свою деятельность?

Да, фирма получает прибыль и может её увеличивать, поэтому она может и должна продолжать свою деятельность.

Даже убыточная фирма, у которой прибыль отрицательна, может продолжать свою деятельность, если у неё маржинальный доход (MI) имеет положительное значение.

Только при отрицательном маржинальном доходе у фирмы нет возможности продолжать свою деятельность, т.к. её выручка не покрывает даже переменные издержки, к которым относятся расходы на сырьё, электроэнергию, заработную плату рабочим.

2.3.4. При какой цене реализации фирма вынуждена будет прекратить свою деятельность?

Минимально допустимый уровень цены реализации равен средним переменным издержкам (AVC), если рыночная цена станет ниже этого показателя, то фирме следует прекратить продавать данный товар на данном рынке.

По условиям задачи. Фирма должна прекратить реализацию товара, если рыночная цена на него станет меньше 64.

3 Порядок выполнения расчетно-аналитической части

Расчетно-аналитическая часть заключается в составлении финансового плана по приобретению квартиры с использованием ипотечного кредита.

Этапы выполнения расчетно-аналитической части:

- 1) расчет параметров финансового плана в соответствии с установленным вариантом;
- 2) корректировка расчета для оптимизации сроков финансового плана;
- 3) расчет в соответствии с актуальными параметрами (действующие ставки кредитования), уровень заработной платы, индивидуальные планы по улучшению жилищных условий. По результатам расчета делается вывод о возможности использования ипотечного кредитования в существующих экономических условиях.

Расчеты производятся с использованием табличного процессора (MS Excel, Open Office Calc). Напомним правила заполнения электронных таблиц: исходные данные должны вводиться в таблицу только один раз (блок «Исходные данные»). Дальнейшее включение их в расчеты проводится с использованием ссылок на соответствующие ячейки. Это обеспечивает быстрый пересчет результатов при изменении входных параметров, дает возможность подбора оптимального варианта при вводимых в расчет корректировках.

Выбор варианта задания для первого этапа расчета производится в соответствии с порядковым номером обучающегося в списке учебной группы. При превышении номера значения 20 в качестве варианта принимается остаток от его деления на 20 (например, для студента с номером 32 номером варианта будет 12).

Варианты исходных данных приведены в Приложении Б. Все исходные данные и результаты расчета представляются в тысячах рублей.

3.1 Представление исходных данных

Исходные данные представляются в виде таблицы (таблица 7).

Таблица 7 – Исходные данные к расчетно-аналитической работе

1.1. Наличие имущества:	
1.1.1. имеющаяся квартира (количество комнат), тыс. руб.	
1.1.2. сбережения	
1.1.3. материнский капитал	
1.2. Приобретаемая квартира (количество комнат), тыс. руб.	
1.3. Первоначальный взнос по ипотечному кредиту, %	
1.4. Размер ипотечного кредита, тыс. руб.	
1.5. Ставка по ипотечному кредиту, % год.	
1.6. Срок ипотечного кредита, лет	
1.7. Ежемесячный платеж по ипотечному кредиту, тыс. руб.	
1.8. Размер процентов по ипотечному кредиту	
1.9. Сумма потребительского кредита, тыс. руб.	
1.10. Ставка по потребительскому кредиту, % год.	
1.11. Срок потребительского кредита, лет	
1.12. Ежемесячный платеж по потребительскому кредиту, тыс. руб.	
1.13. Ставка страхования залога, процентов в год	
1.14. Доход, тыс. руб./мес.	
1.15. Текущие расходы, тыс. руб. /мес.	
1.16. Показатель долговой нагрузки (ПДН), %	

Порядок заполнения таблицы 1 следующий.

1.1. Для имеющейся квартиры указывается количество комнат в соответствии с вариантом задания. Стоимость квартиры на первом этапе расчета принимается следующей: (тыс. руб.):

1-комнатная	3000 тыс. руб.;
2-комнатная	5000 руб.

Размеры сбережений и имеющийся материнский капитал указываются в соответствии с вариантом задания.

1.2. Для приобретаемой квартиры указывается количество комнат в соответствии с вариантом задания. Стоимость приобретаемой в ипотеку квартиры принимается:

1-комнатная	4400 тыс. руб.;
2-комнатная	6400 тыс. руб.;
3-комнатная	8400 тыс. руб.;
4-комнатная	12400 тыс. руб.

1.3. Первоначальный взнос по ипотечному кредиту в соответствии с вариантом задания. Первоначальный взнос представляет собой долю стоимости квартиры, оплачиваемую заемщиком самостоятельно. Первоначальный взнос является обязательным условием ипотечного кредита. Его экономический смысл – возможность банка продать квартиру, находящуюся в залоге при нарушении условий погашения кредита при возможном снижении рыночных цен на недвижимость.

1.4. Размер ипотечного кредита определяется как разница стоимости квартиры, имеющихся ресурсов (накопления, старая квартира, материнский капитал) с учетом требований первоначального взноса:

$$И = (НК - С - ИК - МК) \times (1 - B_0),$$

где $И$ – размер ипотечного кредита;

$НК$ – стоимость новой (приобретаемой в ипотеку) квартиры (стр. 1.2);

$С$ – сумма сбережений (стр. 1.1.2);

$ИК$ – стоимость имеющейся квартиры (стр. 1.1.1);

$МК$ – размер материнского капитала (стр. 1.1.3);

B_0 – размер первоначального взноса в процентах, приведенных к долям единицы (стр. 1.3). Например, при требуемом размере первоначального взноса в 20% $B_0 = 0,2$.

Размер ипотечного кредита округляется со сотен тысяч рублей. Ниже приведен пример расчета в MS Excel с использованием функции округления.

	А	В	С
1	1. Исходные данные		
2	1.1. Наличие имущества:		
3	имеющаяся квартира (количество комнат), тыс. руб.	5 000,0	
4	сбережения	1 500,0	
5	материнский капитал	833,0	
6	1.2. Приобретаемая квартира (количество комнат), тыс. руб.	12 400,0	
7	1.3. Первоначальный взнос по ипотечному кредиту, %	20%	
10	1.4. Размер ипотечного кредита, тыс. руб.	=ОКРУГЛ((B6-B3-B4-B5)*(1-B7);-2)	

1.5. Ставка по ипотечному кредиту указывается в соответствии с вариантом задания в процентном формате. Обратите внимание: ставка в

первом варианте расчета рассматривается в качестве ориентировочной и может не соответствовать действующей на рынке.

1.6. Срок ипотечного кредита в первом варианте расчета устанавливается в 15 лет и в последующем может подлежать корректировке.

1.7. Размер ежемесячного платежа по ипотечному кредиту рекомендуется рассчитывать с помощью функции MS Excel ПЛТ(). В англоязычной версии MS Excel и программе Calc функция имеет наименование PMT() (латиница). Формат использования функции:

$$=ПЛТ(Ставка_{мес.}; Срок_{мес.}; -Сумма кредита),$$

где $Ставка_{мес.} = \frac{1}{12}$ годовой ставки по кредиту;

$Срок_{мес.}$ – срок кредита в годах, умноженный на 12.

Обратите внимание, что сумма кредита указывается в формуле со знаком «минус». Это связано с тем, что она представляет для банка выплату средств, а не их получение, то есть при выдаче кредита количество средств у банка уменьшается. Пример расчета:

	А	В	С
10	1.4. Размер ипотечного кредита, тыс. руб.	4 100,0	
11	1.5. Ставка по ипотечному кредиту, % год.	10%	
12	1.6. Срок ипотечного кредита, лет	15	
13	1.7. Ежемесячный платеж по ипотечному кредиту, тыс. руб.	=ПЛТ(В11/12;В12*12;-В10)	

1.8. Размер процентов по кредиту находится как разница ежемесячного платежа, умноженного на количество месяцев действия кредита, и суммы кредита. Размер уплачиваемых банку процентов (переплаты) необходим для расчета налогового вычета. Пример расчета:

	А	В	С
10	1.4. Размер ипотечного кредита, тыс. руб.	4 100,0	
11	1.5. Ставка по ипотечному кредиту, % год.	10%	
12	1.6. Срок ипотечного кредита, лет	15	
13	1.7. Ежемесячный платеж по ипотечному кредиту, тыс. руб.	44,1	
14	1.8. Размер процентов по ипотечному кредиту	=В13*12*В12-В10	

1.9 – 1.11. В расчете предусмотрено взятие дополнительного потребительского кредита для оплаты ремонта и приобретения бытовой техники и мебели. В первом варианте расчета размер, его срок и ставка указываются в соответствии с вариантом задания.

1.12. Ежемесячный платеж по потребительскому кредиту рассчитывается аналогично платежу по ипотечному кредиту с использованием функции ПЛТ():

	А	В	
15	1.9. Сумма потребительского кредита, тыс. руб.	700,0	
16	1.10. Ставка по потребительскому кредиту, % год.	15%	
17	1.11. Срок потребительского кредита, лет	4	
18	1.12. Ежемесячный платеж по потребительскому кредиту, тыс. руб.	=ПЛТ(В16/12;В17*12;-В15)	

1.13. Указывается годовая ставка страхования залога (квартиры) в соответствии с вариантом задания.

1.14. Указывается годовой доход семьи в соответствии с вариантом задания.

1.15. Указывается необходимые текущие месячные расходы в соответствии с вариантом задания.

1.16. Показатель долговой нагрузки (ПДН) рассчитывается как отношение платежей по кредитам к доходу:

$$\text{ПДН} = \frac{\text{стр. 1.7} + \text{стр. 1.12}}{\text{стр. 1.14}}$$

Для отображения показателя используется системный процентный формат . Следует учитывать, что в соответствии с действующим законодательством [8] кредит с размером ПДН, превышающим 50%, должен рассматриваться банком как кредит с повышенным риском.

3.2 Составление финансового плана

Финансовый план составляется в виде таблицы 3. В таблице 8 символами ☒ показаны ячейки, требующие заполнения.

Таблица 8 – Результаты финансового планирования

Направление	Поступления	Выплаты
2.1. Текущие доходы	☒	
2.2. НДФЛ		☒
2.3. Текущие расходы		☒
2.4. Налоговый вычет на приобретаемое имущество	☒	
2.5. Налоговый вычет по процентам по ипотечному кредиту	☒	
2.6. Взятие ипотечного кредита	☒	
2.7. Продажа имеющейся квартиры	☒	
2.8. Приобретение квартиры в ипотеку		☒
2.9. Страхование залога		☒
2.10. Ремонт		☒
2.11. Мебель и бытовая техника		☒
2.12. Взятие потребительского кредита	☒	
2.13. Возврат ипотечного кредита		☒
2.14. Возврат потребительского кредита		☒
2.15 Всего	☒	☒
2.116. Сальдо Поступления - Выплаты	☒	

Порядок расчета значений.

2.1. Текущие доходы = Месячный доход (стр. 1.14) $\times$ 12 $\times$ Число лет (стр. 1.6).

2.2. Размер налога на доходы физических лиц (НДФЛ) рассчитывается по ставке 13% от значения в стр. 2.1.

2.3. Текущие расходы за планируемый период рассчитываются аналогично строке 2.1 с использованием данных стр. 1.15 (текущие расходы).

2.4. Размер налогового вычета на приобретаемое предоставляется в размере его стоимости, но в пределах, не превышающих 2 млн руб.). В строке 2.4 указывается минимальное значение стоимости квартиры (стр. 1.2). или 2000 тыс. руб.), умноженное на ставку 13%. Рекомендуется использовать функцию МИН() MS Excel:

Налоговый вычет на приобретаемое имущество	=МИН(2000;B10)*13%
--	--------------------

2.5. Отдельно представляется налоговый вычет на проценты по ипотечному кредиту в сумме, не превышающей 3 млн руб. Порядок расчета аналогичен п. 2.4 с использованием значения в строке 1.8:

2.6. Дается ссылка на размер ипотечного кредита (стр. 1.4).

2.7. Указывается сумма продаваемой старой квартиры (стр. 1.1.1.).

2.8. Указывается полная стоимость приобретаемой квартиры (стр. 1.2).

2.9. Указывается сумма страховой премии за весь период действия ипотечного кредита:

Стоимость квартиры (стр. 1.2) × Ставка страхования (стр. 1.13) × срок кредита (стр. 1.6)

2.10. Сумма затрат на ремонт изначально устанавливается в размере 20% от стоимости приобретаемой квартиры.

2.11. Стоимость мебели и бытовой техники устанавливается в размере 15% от стоимости квартиры.

2.12. При недостатке средств для проведения ремонта и приобретения мебели и бытовой техники может потребоваться взятие потребительского кредита. Его размер указывается в соответствии с выбранным вариантом начальных условий (стр. 1.9).

2.13. Рассчитывается как произведение ежемесячного платежа по ипотечному кредиту (стр. 1.7) на 12 месяцев и на срок кредита (стр. 1.6).

2.14. Аналогично рассчитывается сумма возврата потребительского кредита:

стр. 1.12 × 12 × стр. 1.11

2.15. Суммируются значения по соответствующим столбцам.

2.16. Результат финансового планирования определяется как наличие (положительное значение) или недостаток (отрицательное значение) оставшихся в распоряжении семьи ресурсов. На основе полученного результата делаются выводы:

– при значении результата, близком к нулю (не более 250 тыс. руб.) – о реализуемости плана в соответствии с начальными условиями;

– при положительном значении результата – о необходимости корректировки первоначального плана с целью сокращения объемов платежей и его сроков;

– при отрицательном значении результата – о невозможности реализации плана и рассмотрении вопроса о его корректировке.

3.3 Корректировка финансового плана

Корректировка финансового плана производится с целью получения результата в строке 2.16 к минимальному положительному значению. Корректировка осуществляется прежде всего изменением срока ипотечного кредита (снижением при положительном результате и увеличением при отрицательном результате). Также могут быть пересмотрены количество комнат и стоимость приобретаемой квартиры, отказ от взятия потребительского кредита (в строке 1.9 устанавливается значение 0).

Рекомендуется корректировку проводить на отдельной копии файла с первоначальным расчетом.

Примененные корректировки должны быть явно описаны и обоснованы. Результаты корректировки в форме таблиц 2 и 3 включаются в контрольную работу.

3.4 Расчет в соответствии с актуальными параметрами

Расчет также рекомендуется проводить в отдельной копии файла. Для расчета необходимо получить:

– действующие ставки по ипотечным и потребительским кредитам (изменение значений в строках 1.5 и 1.10). Источники информации: сайты банков, ресурс «Финуслуги» [17];

– размер и текущую стоимость квартир, соответствующих имущественному положению и потребностям семьи стр. 1.1 и 1.2);

– реальные среднемесячные размеры доходов и расходов (стр. 1.14 и 1.15).

На основе проведенного расчета делается вывод о возможности или невозможности использования ипотечного кредитования в текущей экономической ситуации.

Список рекомендуемых источников

Основная учебная литература

1. Финансовая грамотность: учебник для вузов / науч. ред. Р. А. Кокорев. – Москва: Издательство Московского университета, 2021. – 568 с. URL: https://fincult.info/upload/iblock/070/uchebnik_e_book.pdf
2. Финансовая грамотность: учебник. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 212 с.
3. Дьячкова, А. В. Экономическая культура и финансовая грамотность: учебное пособие / А. В. Дьячкова, И. В. Баскакова, Е. А. Разумовская; под общ. ред. А. В. Дьячковой; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 170 с.

Дополнительная литература

4. Финансовая грамотность в повседневной жизни: учебное пособие / К. А. Евстафьев [и др.]; под ред. А.Г. Мнацаканяна. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2018. – 147 с. URL: <https://www.fingram39.ru/upload/iblock/e45/e4530453e67ea5854bc38d8bab65a72d.pdf>
5. Личные финансы: учебное пособие / под ред. А. Г. Мнацаканяна. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ». – 2016. – 240 с.
6. Макаров С.В. Личный бюджет: деньги под контролем. С-Пб.: «Питер», 2019.

Нормативные документы

7. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 04.08.2023) "О банках и банковской деятельности"
8. Федеральный закон от 21.12.2013 N 353-ФЗ "О потребительском кредите (займе)"
9. Федеральный закон от 16.07.1998 N 102-ФЗ "Об ипотеке (залоге недвижимости)"

Электронные источники

10. Ваши финансы. URL: <http://вашифинансы.рф/>
11. Сайт Банка России. URL: <https://www.cbr.ru>
12. Сайт Службы финансового омбудсмена. URL: <https://arb.ru/b2c/abuse/>
13. Учебное пособие по финансовой грамотности [Электронный ресурс] // МГУ им. М.В. Ломоносова URL: <https://finuch.ru/>
14. Финансовая грамотность [Электронный ресурс] // ФГБОУ ВО «КГТУ», К.А. Евстафьев URL: <https://stepik.org/106608>.
15. Финансовая грамотность в вузах. URL: <https://fingramota.econ.msu.ru/>
16. Финансовая культура. URL: <http://fincult.info/>
17. Финуслуги – маркетплейс для денег / Московская биржа. URL: <https://finuslugi.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец титульного листа контрольной работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Институт отраслевой экономики и управления
Кафедра экономики и финансов

Контрольная работа допущена к
защите

«_____» _____ 202__ г.

Руководитель работы

(подпись)

Контрольная работа защищена с
оценкой

«_____» _____ 202__ г.

Руководитель работы

(подпись)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Номер варианта: _____

Руководитель:

(уч. степень, уч. звание, ФИО)

Выполнил:

студент учебной группы _____

(ФИО)

Калининград

202__

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Варианты значений показателей для задачи 1

Номер варианта	Q_D	Q_S	P_2	N
1	$260 - 3P$	$80 + 2P$	20	150
2	$740 - 4P$	$100 + P$	120	340
3	$320 - 5P$	$40 + 2P$	50	220
4	$440 - 4P$	$40 + P$	60	180
5	$680 - 2P$	$80 + P$	120	400
6	$210 - 6P$	$30 + 3P$	10	90
7	$190 - 3P$	$30 + P$	30	40
8	$340 - 2P$	$130 + P$	50	200
9	$410 - 5P$	$60 + 2P$	40	160
10	$580 - 4P$	$100 + P$	60	140
11	$600 - 4P$	$10P - 800$	120	140
12	$800 - 10P$	$20P - 400$	60	150
13	$60 - 0,5P$	$-10 + 2P$	60	20
14	$140 - 3P$	$-10 + 2P$	40	20
15	$520 - 6P$	$160 + 4P$	20	150
16	$370 - 2P$	$50 + P$	120	340
17	$640 - 10P$	$80 + 4P$	50	220
18	$220 - 2P$	$20 + P$	60	180
19	$340 - P$	$40 + P$	120	400
20	$70 - 2P$	$10 + P$	10	90

ПРИЛОЖЕНИЕ Б –

Варианты значений показателей для задачи 2

Вариант	TR	Q	P	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
1	34 000		200					50	150	200
2		400	800	200 000					680	900
3	12 000		60	3 000				50		40
4			600	200 000				500	700	400
5	18 000			15 000			10	15		5
6	20 000	800					40		70	25
7		240	50				10	30		55
8			100		2 400			60	75	100
9			120	5 000			50	70		110
10		80	40				5		30	40
11	25 000		250					40	170	210
12		500	820		250 000				700	750
13	15 000		100	4 000				40		40
14	20 000		100	5 000				60	20	10
15	3 500		250					40	160	210
16		500	100				30		90	35
17	275	70					10	37		64
18			140		3 200			80	95	120
19	35 000		2 500					40	160	2 100
20		1 000	250				50		170	220

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Варианты исходных данных для расчетно-аналитической части

Показатель	Номер варианта																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Квартира, имеющаяся для продажи (количество комнат, 0 - нет)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Сумма имеющихся сбережений	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Сумма материнского капитала	0	0	0	0	0	0	0	630	630	630	630	630	630	630	833	833	833	833	833	833
Приобретаемая квартира (количество комнат)	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5
Размер первоначального взноса по ипотечному кредиту	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Ставка по ипотечному кредиту	12,0%	11,0%	11,5%	12,5%	10,0%	10,5%	13,0%	12,5%	11,5%	11,0%	12,5%	12,0%	11,5%	10,0%	10,5%	10,0%	11,0%	11,5%	10,5%	10,0%
Срок ипотечного кредита, лет	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Сумма потребительского кредита, тыс. руб.	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1450	1500	1550	1600
Ставка по потребительскому кредиту	15,0%	14,0%	14,5%	15,5%	13,0%	13,5%	16,0%	15,5%	14,5%	14,0%	15,5%	15,0%	14,5%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%
Срок потребительского кредита, лет	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
Ставка страхования залога, процентов в год	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%
Доход, тыс. руб./мес.	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255
Текущие расходы, тыс. руб./мес.	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	108	110	113	115	118	120	123	125	128

