

**Время выполнения заданий — 120 минут.  
Максимальное количество баллов — 100.**

**Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. В работе не должно быть никаких пометок, не относящихся к ответам на вопросы. Если Вы не знаете ответа, ставьте прочерк. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Всегда обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи.**

### **Задание 1 (25 баллов)**

Денис – индивидуальный предприниматель, он занимается созданием одностраничных сайтов. Недавно к нему обратился потенциальный клиент с заказом на вёрстку такого сайта, работу надо сделать очень быстро. После обсуждения деталей клиент попросил Дениса рассчитать стоимость услуг и предоставить коммерческое предложение.

Известно, что:

1. Денис позовёт в проект самозанятого иллюстратора, с которым заключит договор на создание трёх картинок для сайта. Иллюстратору 27 лет, он востребованный специалист, который уже израсходовал налоговый вычет. Он попросил за работу 18800 рублей «чистыми».
2. Денис заложит в бюджет расходы в 2700 рублей на оплату тарифа за обслуживание его расчетного счёта в банке и расходы на почтовые услуги – 550 рублей.
3. Обычно чистая прибыль Дениса от аналогичного заказа составляет 19000 рублей. Однако, в этот раз он планирует заложить в бюджет наценку за срочность, чтобы чистая прибыль увеличилась на 25%.
4. Также Денис учтёт, что как индивидуальному предпринимателю ему необходимо уплатить налог по ставке 6% со всех поступлений.

Рассчитайте:

- а) стоимость услуг иллюстратора для Дениса;
- б) величину наценки за срочность в рублях;
- в) величину налога, которую уплатит Денис в качестве ИП за этот проект;
- г) цену, которую Денис должен назвать клиенту за услугу в коммерческом предложении.

Приведите все промежуточные расчеты.

Ответ:

- а) 20 000 рублей
- б) 4 750 рублей
- в) 3 000 рублей
- г) 50 000 рублей

Цена для клиента	<b>50000,000</b>
Налоги ИП (УСН 6%)	3000,000
Прибыль	
Наценка за срочность	4750,000
Обычная прибыль Дениса	19000,000
Расходы	23250,000
Оплата услуг иллюстратора	18800,000
Налоги на самозанятость	1200,000
Оплата тарифа	2700,000
Почтовые расходы	550,000

Решение:

Иллюстратор обойдется Денису в  $18800/0,94 = 20000$  рублей

Расходы Дениса (не включая налоги ИП) составят  $20000+550+2700 = 23250$  рублей

Наценка за срочность равна  $19000*0,25 = 4750$  рублей

Налоги ИП за проект составят  $(23250+19000+4750)/0,94 - (23250+19000+4750) = 3000$  рублей

Цена для клиента в коммерческом предложении:  $23250+19000+4750+ 3000 = 50000$

Критерии оценивания:

а) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт а) – 6 баллов, при этом:

- если правильно дан ответ (2 балл)
- если написан ход расчета стоимости услуг (2 балла)
- если правильно указана ставка налога на профессиональный доход 6% (2 балла)

б) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт б) – 4 балла, при этом:

- если правильно дан ответ (2 балла)
- если написан ход расчета наценки за срочность (2 балла)

в) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт в) – 9 баллов, при этом:

- если верно рассчитана сумма расходов Дениса, за исключением налогов ИП (2 балла)
- если в расчет суммы расходов заложены величина наценки за срочность и НПД за самозанятого (1 балл)
- если приведены расчеты общей суммы расходов Дениса, за исключением налогов ИП (2 балла)
- если верно рассчитан размер налога ИП (2 балла)
- если написан правильный ход решения (2 балла)

г) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт г) – 6 баллов, при этом:

- если верно рассчитана общая стоимость проекта для заказчика (2 балла)
- если приведены расчеты общей стоимости проекта для заказчика (2 балла)
- если при расчетах учтены налоги на самозанятость и величина наценки за срочность (2 балла)

**Задание 2 (25 баллов)**

а) Одни деньги на другие обменивают с того момента, как только они появились. И иногда этот процесс находит отражение в художественной литературе. Вот пример из произведения «Путешествие из Петербурга в Москву» Радищева:

«И... полно, Клементьич, пустяки-то молоть. Знаешь ли, за что он тебя не любит? За то, что ты промен берешь со всех, а с ним не делишься.»

*Примечание: Променом называлась плата, которая взималась при обмене одних денег на другие, например — ассигнаций на серебро.*

Каким образом в банках называют промен сегодня?

б) Приведите три вида рисков, которые существуют при обмене валют. Ответы должны быть реалистичными и не должны повторяться. В случае, если ответов будет больше, в зачет пойдут только первые три.

в) 1 июня для следующей поездки в Китай Катя купила наличные юани в банке на сумму 76 860 рублей. Однако поездка отменилась. Катя не хочет хранить деньги в юанях и 1 августа решает обменять их обратно на рубли.

*Таблица. Обменные курсы, рублей за один юань*

	Продать	Купить
1 июня	12,2	12,6
1 августа	12,56	12,96

Сколько рублей Катя заработает или потеряет, если обменяет юани обратно на рубли? Приведите ваши расчёты.

г) Катя получила подработку в Китае. Ей заплатили 20 000 юаней. Девушка разделила полученную сумму пополам на 2 вклада сроком на 1 год с выплатой процентов единоразово при закрытии вклада: один в рублях под 12% годовых, второй – в юанях под 3% годовых.

*Таблица. Обменные курсы, рублей за один юань*

Продать	Купить
12,2	12,6

Предположим, что курсы покупки и продажи вырастут на 10%.

Посчитайте, какая сумма в рублях будет у Кати на двух вкладах через год? Приведите ваши расчёты.

**Ответы:**

а) Комиссия / Банковская комиссия/Маржа

б) Возможные варианты рисков: падение курса валюты, ограничения, связанные с валютными операциями (например, невозможность обналичить или перевести купленную валюту), фальшивые купюры, мошенники, которые могут украсть деньги (фальшивый обменный пункт), скрытые комиссии за обмен (становятся понятны только во время или после обмена).

в) Катя потеряет 244 рубля

г) 274 866 рублей

**Решения:**

б)  $187,35 / 62\ 450 = 0,3\%$

в)  $76\ 860 / 12,6 = 6\ 100$  юаней  
 $6\ 100 \times 12,56 = 76\ 616$  рублей – сумма на 1 августа  
 $76\ 860 - 76\ 616 = 244$  рубля  
 Катя потеряет 244 рубля.

г) Первый вклад  
 $10\ 000 \times 12,2 = 122\ 000$  рублей  
 $122\ 000 \times 0,12 = 14\ 640$  рублей – проценты с первого вклада  
 $122\ 000 + 14\ 640 = 136\ 640$  рублей – сумма с первого вклада  
 Второй вклад  
 $10\ 000 \times 0,03 = 300$  юаней – проценты со второго вклада  
 $10\ 000 + 300 = 10\ 300$  – сумма со второго вклада в юанях  
 $12,2 \times 10\% + 12,2 = 13,42$  рубля – за юань  
 $10\ 300 \times 13,42 = 138\ 226$  – сумма со второго вклада в рублях  
 $136\ 640 + 138\ 226 = 274\ 866$  рублей – общая сумма с двух вкладов в рублях через год

**Критерии оценивания:**

а) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт а) – 3 балла, при этом:  
 - если дан правильный ответ (3 балла).

б) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт б) – 5 баллов, при этом:  
 - за один вариант начисляется 1 балл, за два варианта- 3 балла, за три варианта – 5 баллов;  
 - ответы не должны повторяться;  
 - ответы должны быть реалистичными.

в) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт в) – 7 баллов, при этом:  
 - если правильно дан числовой ответ (2 балла)  
 - если дан ответ, что Катя потеряет деньги (1 балл)  
 - если верно определена сумма в юанях (2 балла)  
 - если верно посчитана сумма в рублях на 1 августа (2 балла)

г) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт а) – 10 баллов, при этом:  
 - если дан правильный ответ (2 балла)  
 - если правильно посчитаны проценты с банковского вклада в рублях (3 балла)  
 - если правильно посчитаны проценты с банковского вклада в юанях (1 балл)  
 - если верно рассчитан курс продажи юаня через год (1 балл)  
 - если верно посчитана сумма банковского вклада в юанях в пересчёте на рубли (3 балла)

**Задание 3 (25 баллов)**

Для учёбы в университете Ольга переехала в новый для себя город и живёт там уже третий год. Родители помогают дочери деньгами – переводят по 5 000 рублей дважды в месяц. Также она всегда успешно сдаёт экзамены и получает стипендию в размере 2 500 рублей ежемесячно. При этом её расходы составляют 16 000 рублей в месяц. К началу учебного года на счету у Ольги 21 000 рублей.

а) Сегодня – 1 сентября.

К концу какого месяца у Ольги закончатся накопления? Подтвердите свой ответ расчетами.

б) Ольга посчитала свой бюджет и поняла, что если не использовать накопления, то каждый месяц её расходы значительно превышают сумму, которой она располагает. Накопления она решает оставить нетронутыми. И чтобы справиться с проблемой дефицита бюджета, она устраивается на подработку в кофейню. За один час работы бариста Ольга получает 140 рублей чистого дохода.

Она договорилась, что будет брать подработку 5 дней в месяц.

Посчитайте, сколько часов должна длиться каждая смена Ольги, чтобы разница её ежемесячных доходов и расходов сократилась до нуля?

в) Ольга стала больше работать, и её повысили до старшего бариста. Она захотела приобрести игровую приставку. Собственные накопления Ольга оставляет в качестве подушки безопасности, поэтому для покупки приставки она решила прибегнуть к кредитным продуктам, которые предлагают банки и интернет-магазины.

*Таблица. Варианты покупки игровой приставки в кредит*

	Интернет-магазин 1	Интернет-магазин 2	Интернет-магазин 3
Цена, рублей	68 500	68 000	67 000
Процентная ставка, % годовых	21	22	25
Срок (в днях)	181 день	181 день	185 дней

Какой будет минимальная полная стоимость кредита для Ольги? Примите, что год равен 365 дням. Сумму напишите в рублях, округлив до целого по правилам математического округления. Подтвердите свой ответ расчетами.

г) Какими альтернативными вариантами покупки приставки при недостатке собственных денег может воспользоваться Ольга? Приведите три варианта. Если в ответе будет больше вариантов, в зачёт пойдут первые три.

**Ответы:**

а) февраль.

б) 5 часов

в) 75 419 рублей.

г) возможные ответы: занять денег у родственников, друзей; воспользоваться овердрафтом; распродать ненужные вещи и т.д., главное, чтобы варианты не повторялись по смыслу и были не надуманными.

**Решение:**

а)  $16\ 000 - (5\ 000 \times 2 + 2\ 500) = 3\ 500$  рублей (на такую сумму ежемесячные расходы превышают ежемесячные поступления)

$21\ 000 / 3\ 500 = 6$  месяцев (на столько месяцев Ольге хватит накоплений)

Деньги у Ольги закончатся к концу февраля.

б) 3 500 рублей не хватает Ольге ежемесячно.

$3\ 500 / 140 = 25$  часов (необходимо работать Ольге ежемесячно, чтобы она смогла сократить разницу доходов и расходов до нуля)

$25 / 5 = 5$  часов (составит длина смены работой бариста)

в) Интернет-магазин 1:

$68\ 500 + 68\ 500 \times 0,21 / 365 \times 181 \approx 75\ 633$  рубля

Интернет-магазин 2:

$68\ 000 + 68\ 000 \times 0,22 / 365 \times 181 \approx 75\ 419$  рублей

Интернет-магазин 3:

$67\ 000 + 67\ 000 \times 0,25 / 365 \times 185 \approx 75\ 490$  рублей

Самая низкая полная стоимость кредита будет в Интернет-магазине 2 – 75 419 рублей.

**Критерии оценивания:**

а) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт а) – 6 баллов, при этом:

- если правильно дан ответ (2 балла)
- если написан ход расчета количества месяцев (2 балла)
- если правильно рассчитана сумма дефицита бюджета (2 балла)

б) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт б) – 7 баллов, при этом:

- если правильно дан ответ (2 балла)
- если написан ход расчета количества часов, которое надо отработать Ольге за смену (3 балла)
- если правильно указано общее количество часов, которое нужно отработать Ольге за месяц (2 балла)

в) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт в) – 9 баллов, при этом:

- за правильно рассчитанную стоимость каждого из кредитов - 1 балл
- если написан правильный ход решения по каждому кредиту - 2 балла

г) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт г) – 3 балла, при этом:

- за каждый верный ответ начисляется 1 балл;
- ответы не должны повторяться;
- ответы должны быть реалистичными.

## Задание 4 (25 баллов)

Перед вами стихотворение Владимира Маяковского с агитационного плаката 1924 года, призывающего крестьян подписаться на государственный выигрышный золотой заем. Прочитайте стихотворение и ответьте на вопросы.

*Трое крестьян говорили об одном,  
а понятия у них были разные.  
Первый сказал: - "Зачем заем?..  
Канитель одна, предрассудки буржуазные;  
взаимы не дам ни полушки:  
подкоплю деньжат и куплю телушку!"  
Второй сказал: - "Копить кредитки - быть в убытке!  
Они - бумажки - могут упасть в цене;  
я вот свои обменяю на золото.  
И мой капитал всегда при мне!"  
А третий сказал, мозгами повертывая:  
"Что там золото? - какой толк в ём?!  
Золото - это дело мертвое.  
Подпишусь-ка я на заем!  
Выгода тут прямая есть:  
на рубль дают прибыли копеек шесть,  
а если выпадет случай -  
выиграю денег кучу!"  
И вот первый накопил денег.  
Пошел на рынок. Телки - загляденье!  
Полез в карман - и что же -  
денег много, а телка вдвое дороже.  
Второй золото держит в руках.  
А толку от золота никакого нету:  
и так и сяк повернет - никак  
не выжмет из золота лишней монеты.  
А третий выиграл кучу денег, рад -  
и государству помог, и сам богат!*

1. Назовите способы сбережения денежных средств, которые использовали первый и второй герои стихотворения. Сформулируйте по два преимущества и два недостатка каждого способа. Ответы должны быть реалистичными и не повторяться. В случае, если вариантов будет больше, в зачет пойдут первые два.

2. В стихотворении третий крестьянин получил прибыль с займа: «...и государству помог, и сам богат!». Однако, если не брать в расчёт выигрыш в лотерею, смог бы он купить корову? Почему? Аргументируйте ваш ответ.

3. Приведите пять примеров, как герои стихотворения могли бы сберечь свои деньги, если бы жили сегодня. Ответы должны быть реалистичными и не повторяться. В случае, если ответов будет больше, в зачет пойдут первые пять.

4. Один из героев, рассуждая о государственном золотом займе, произносит такую фразу: «Копить кредитки - быть в убытке!». Назовите, кто является кредитором, а кто — заемщиком в данной ситуации.

**Ответы:**

а) Первый герой хранил наличные деньги дома.

Возможные преимущества: ликвидность, отсутствие риска банкротства финансовой организации, в которую могли быть вложены деньги и др.

Возможные недостатки: обесценивание денег из-за инфляции, высокий риск растраты, возможные кражи и др.

Второй герой хранил деньги в золоте.

Возможные преимущества: приносят доход в перспективе, так как стоимость драгоценного металла исторически растет; надежны — деньги могут испортиться со временем, золото при правильном уходе не подвержено влиянию времени; др.

Возможные недостатки: неудобное хранение; риск кражи; не приносит дивидендов или процентов; др.

б) Нет, не смог. Займы приносят лишь 6% в год (на рубль дают прибыли копеек шесть), тогда как корова подорожала в 2 раза (Полез в карман - и что же - денег много, а телка вдвое дороже), т.е. инфляция составила 100%. Доходов с займов не хватит, чтобы перекрыть инфляцию.

в) Возможные варианты: накопительный счет в банке, накопительное страхование жизни, вклады и депозиты, инвестиции в акции и облигации коммерческих компаний, валюта, недвижимость, венчурные инвестиции и др.

г) кредитор - крестьянин, заемщик - государство.

**Критерии оценивания:**

а) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт а) – 10 баллов, при этом:

- за каждый верно указанный способ сбережения денежных средств по 1 баллу (всего 2);

- за каждый верный ответ - преимущество и недостаток способа сбережения - начисляется 1 балл (всего 8 баллов);

- преимущества и недостатки, относящиеся к одному способу сбережения, не должны повторяться;

- ответы должны быть реалистичными.

б) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт б) – 6 баллов, при этом:

- дан верный ответ (2 балла);

- приведены расчеты инфляции (2 балла);

- рассчитана доходность займов (2 балла).

в) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт в) – 5 баллов, при этом:

- за каждый верный пункт начисляется 1 балл;

- ответы не должны повторяться;

- ответы должны быть реалистичными

г) максимальное число баллов, которое можно получить за пункт г) – 4 балла, при этом:

- если верно указан кредитор - 2 балла;

- если верно указан заемщик - 2 балла.