

IV ВСЕРОССИЙСКИЙ ЧЕМПИОНАТ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ

Сборник задач с решениями для финансовых боев для проведения чемпионата по финансовой грамотности муниципального уровня

Юниор лига U-15
Электронное издание

Авторская группа сборника:

Мышинская Е.В., учитель математики ГБОУ СОШ № 383 Красносельского района Санкт-Петербурга, преподаватель СПб ММЦ ИДПО НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, эксперт Всероссийского чемпионата по финансовой грамотности и предпринимательству.

Чернова М.В., учитель истории и обществознания ГБОУ гимназии 278 им. Б.Б. Голицына Адмиралтейского района Санкт – Петербурга, преподаватель СПб ММЦ ИДПО НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, эксперт Всероссийского чемпионата по финансовой грамотности и предпринимательству.

Санкт-Петербург
2023 год

На муниципальном этапе Всероссийского чемпионата по финансовой грамотности (далее по тексту – чемпионат) разыгрываются задачи для финансовых боев закрытого типа. Задачи имеющие единственный способ решения и один правильный ответ. Такие задачи предусматривают наличие базовых знаний в области управления личными финансами, деятельности банковских и кредитных организаций, набора их услуг и особенностей предоставления, поведения этих организаций на рынке финансовых услуг. Правильно и в полном объеме решенная задача оценивается жюри в 7 баллов (результаты оценивания заносятся в индивидуальный протокол члена жюри).

Тема 1.

Личные (семейные) финансы. Финансовое планирование и бюджет

1	<p>Андрей мечтает купить игру Человек-Паук для консоли Sony PS5. Стоимость игры в магазине М-Видео составляет 3 490 рублей. Сейчас магазин запустил акцию и эту игру можно приобрести с 40% скидкой.</p> <p>Андрей открыл свою копилку и решил посчитать свои сбережения, которые были представлены монетами достоинством 5 и 10 рублей, банкнотами номиналом 50 и 100 рублей и двумя купюрами номиналом 500 рублей.</p> <p>Купюр достоинством 50 рублей в копилке оказалось в три раза больше, чем купюр достоинством 100 рублей. Общая сумма купюр номиналом 50 и 100 рублей составила 75% от суммы купюр номиналом 500 рублей. Сумма монет составила 20% от суммы бумажных купюр.</p> <p>Монет достоинством 5 рублей оказалось меньше монет достоинством 10 рублей в 3 раза.</p> <p>Вопрос: Сколько купюр и монет каждого достоинства было у Андрея в копилке и хватит ли ему общей суммы, чтобы приобрести игру?</p> <p>Свой ответ обоснуйте расчетами.</p> <p>Решение:</p> <p>$3\,490 \cdot 40/100 = 2\,094$ рублей – стоимость игры со скидкой</p> <p>$500 \cdot 2 = 1\,000$ = сумма купюр по 500 рублей</p> <p>$1\,000 \cdot 75/100 = 750$ рублей – сумма 50 и 100 рублевых купюр</p> <p>$50 \cdot 3 \cdot X + 100 \cdot X = 750$</p> <p>$X (50 \cdot 3 + 100) = 750$</p> <p>$X \cdot 250 = 750$</p> <p>$X = 750 / 250$</p> <p>$X = 3$</p> <p>Проверка: $50 \cdot 3 \cdot 3 + 100 \cdot 3 = 50 \cdot 9 + 100 \cdot 3 = 450 + 300 = 750$ – верно</p> <p>$450 + 300 + 1\,000 = 1\,750$ рублей – сумма бумажных купюр</p> <p>$1\,750 \cdot 20 / 100 = 350$ рублей – сумма монет</p> <p>$5 \cdot X + 10 \cdot X \cdot 3 = 350$</p> <p>$5 \cdot X + 30 \cdot X = 350$</p> <p>$X \cdot (5 + 30) = 350$</p> <p>$X = 350 / 35$</p> <p>$X = 10$</p>
---	---

Проверка: $5 * 10 + 10 * 10 * 3 = 350$ рублей

Номинал	Количество	Сумма	Сумма
5	10	$5 * 10 = 50$	50
10	30	$10 * 30 = 300$	300
50	$3 * 3 = 9$	$50 * 3 = 450$	450
100	3	$100 * 3 = 300$	300
500	2	$500 * 2 = 1\,000$	1000
Итого			2100

$50 + 300 + 450 + 300 + 1\,000 = 2\,100$ рублей – общая сумма накоплений

Ответ: Андрею хватит денег из копилки, чтобы купить игру.

- 2 Арсений 2007 года рождения оформил себе онлайн Молодёжную СберКарту. Обслуживание карты в месяц бесплатное, при условии транзакционной активности более 5 000 рублей. Рассчитывается за предыдущий календарный месяц.

[О карте](#) [Тарифы](#) [Вопросы и ответы](#)

Для тех, кому от 14 до 21

0 ₽

Обслуживание

При тратах от 5 000 ₽ в месяц или зачислении стипендии и зарплаты, в других случаях **40 ₽ в месяц**

5 %

в кафе и ресторанах

Оформляешь карту и до конца следующего месяца 5% бонусами в кафе и 0 ₽ за обслуживание

до 5 %

в любимых категориях

Повышенные бонусы в категории на выбор: транспорт, супермаркеты, кафе и рестораны

0 %

За переводы

с карты на карту Сбербанка до 50 000 ₽ в месяц

Карта с особенным дизайном



Подросток 1 сентября 2021 года получил карту и внес на нее 100 рублей, а родителям дал реквизиты своего счета, для перевода карманных денег. Арсений учится 6 дней в неделю, его статьи расходов: на питание 183 рублей в день; БСК учащегося 598 рублей.

сентябрь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

октябрь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ноябрь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

декабрь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

- каникулы

Вопрос: Какую сумму необходимо переводить родителям Арсения с сентября по декабрь, по месяцам?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

Критерий	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Количество дней	26	20	20	24
Внес	100	0	0	0
Питание 183	4758	3660	3660	4392
БСК	598	598	598	598
Итого	5456	4258	4258	4990
Комиссия за карту	0	0	40	40
Вносить родителям	5356	4258	4298	5030

Питание:

Сентябрь $183 * 26 = 4\,758$ рублей

Октябрь $183 * 20 = 3\,660$ рублей

Ноябрь $183 * 20 = 3\,660$ рублей

Декабрь $183 * 24 = 4\,392$ рублей

Комиссия за карту спишется за ноябрь и декабрь

Вносить родителям:

Сентябрь $4\,758 + 598 = 5\,356$ рублей

Октябрь $3\,660 + 598 = 4\,258$ рублей

Ноябрь $3\,660 + 598 + 40 = 4\,298$ рублей

Декабрь $4\,392 + 598 + 40 = 5\,030$ рублей

Ответ: Родители Арсения должны переводить ему: сентябрь - 5 356 рублей, октябрь – 4 258 рублей, ноябрь - 4 298 рублей, декабрь – 5 030 рублей.

- 3 Семья Курочкиных состоит из отца, матери и дочери.
Доход семьи до вычета НДФЛ в месяц составляет: у отца 128 000 рублей, а у матери 66 500 рублей.
25 декабря 2021 года они приобрели квартиру за 7 650 000 рублей и передали документы на регистрацию прав собственности в Росреестр через МФЦ.
В 2022 году дочь поступил в высшее учебное заведение на заочную форму обучения.
В августе отец заключил договор обучения дочери и произвел оплату за первый семестр в размере 60 000 руб.
В июле 2022 года мать оплатила услуги стоматолога в размере 150 000 рублей.
- Вопрос: Какую общую сумму налоговых вычетов получит семья Курочкиных за 2021 год.
- Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

$128\,000 * 0,87 = 111\,360$ рублей – чистый доход отца

$66\,500 * 0,87 = 57\,855$ рублей – чистый доход матери

$111\,360 + 57\,855 = 169\,215$ рублей – общий доход семьи

$128\,000 * 0,13 * 12 = 199\,680$ рублей – НДФЛ отца

$66\,500 * 0,13 * 12 = 103\,740$ рублей – НДФЛ матери

Налоговые вычеты:

1. Стандартный вычет на ребенка:

Отец: $350\,000 / 128\,000 = 2,73$ (2 месяца)

$1\,400 * 2 = 2\,800$ рублей

$2\,800 * 0,13 = 364$ рублей

Мать: $350\,000 / 66\,500 = 5,26$ (5 месяцев)

$1\,400 * 5 = 7\,000$ рублей

$7\,000 * 0,13 = 910$ рублей

2. На квартиру, каждый из супругов может получить имущественный налоговый вычет от 2 000 000 рублей 13%

$2\,000\,000 * 0,13 = 260\,000$ рублей

***Срок оформления купли-продажи квартиры в МФЦ установлен п. 1.2 ст. 16 218-ФЗ и составляет 9 рабочих дней с даты подачи документов через центр.**

Соответственно, регистрация квартиры состоялась в январе 2022 года, поэтому право на налоговый вычет возникнет у семьи только в 2023 году.

3. Социальный вычет на ребенка:

При оплате обучения ребенка в возрасте до 24 лет по очной форме обучения родители могут получить налоговый вычет в размере фактических расходов, но не более 50 000 рублей в год.

Так как, согласно условиям задачи, дочь поступил в высшее учебное заведение на заочную форму обучения, налоговый вычет они не получают.

4. Социальный налоговый вычет на лечение:

Согласно статье 219 Налогового кодекса РФ, только официально трудоустроенные плательщики НДФЛ имеют право на получение компенсации в размере 13% от стоимости предоставленных им или их близким родственникам (супругу, детям, родителям) услуг по протезированию зубов, максимальная сумма 120 000 рублей. Максимальная сумма льготы — 15 600 руб.

$120\,000 * 0,13 = 15\,600$ рублей

Налоговый вычет отца $364 = 364$ рублей, но получить сможет только 199 680 рублей.

Налоговый вычет матери: $910 + 15\,600 = 276\,510$ рублей, но получить сможет только 103 740 рублей.

Общая сумма налогового вычета $260\,364 + 276\,510 = 536\,874$ рублей, но получают за 2021 год $199\,680 + 103\,740 = 303\,420$ рублей.

	<p>Нельзя вернуть больше, чем сумма уплаченных за год налогов. Оставшиеся средства не сгорают, а переносятся на следующий год до полного получения.</p> <p>Ответ: Семья Курочкиных за 2022 год получит 303 420 рублей налоговых вычетов.</p>
4	<p>Наталья Михайловна является резидентом Российской Федерации и проживает с сыном 12 лет.</p> <p>В 2022 году она имела стабильный доход в размере 65 500 рублей в месяц (до вычета НДФЛ).</p> <p>С марта она ежемесячно получает алименты на ребенка в размере 3 565 рублей.</p> <p>А в ноябре ей посчастливилось выиграть в государственной лотерее «Русское лото» 13 500 рублей.</p> <p>Вопрос: Какую сумму налога на доходы физических лиц уплатила Наталья Михайловна за 2022 год.</p> <p>Свой ответ обоснуйте расчетами.</p> <p>Решение:</p> <p>$65\,500 * 0,13 = 8\,515$ рублей – налог в месяц</p> <p>$8\,515 * 12 = 102\,180$ рублей</p> <p>Стандартные вычеты на ребенка:</p> <p>$350\,000 / 65\,500 = 5,34$ (5 месяцев)</p> <p>$1\,400 * 5 = 7\,000$ рублей</p> <p>$7\,000 * 0,13 = 910$ рублей – стандартный вычет на ребенка</p> <p>Алименты:</p> <p>В ст. 217 НК РФ прямо указано: алименты – не облагаются налогами.</p> <p>$3\,565 * 10 = 36\,650$ рублей – алименты с марта</p> <p>Лотерея «Русское лото»</p> <p>Согласно налоговому кодексу, выигрыш в лотерею считается доходом. С 1 января 2021 года для налоговых резидентов РФ ставка налога с суммы выигрышей за налоговый период до 5 000 000 рублей включительно составляет 13%. Ставка налога с суммы превышения 5 000 000 рублей за налоговый период по всем выигрышам составляет 15%.</p> <p>Согласно статье 217, п.28 Налогового кодекса РФ, налогом не облагается выигрыш, не превышающий 4 тысячи рублей.</p> <p>$(13\,500 - 4\,000) * 0,13 = 1\,235$ рублей – налог на выигрыш</p> <p>$102\,180 - 910 + 1\,235 = 102\,505$ рублей – сумма налога за 2022 год</p>

Ответ: Наталья Михайловна за 2022 год уплатила налогов в сумме 102 505 рублей.

5	В семье Медведевых доход до вычета НДФЛ в месяц составляет: у отца 98 000 рублей, у матери – 36 000 рублей. У супругов двое детей, школьников.
---	--

Постоянные расходы составляют 70% от общего дохода супругов.

Семья на даче решила перестелить крышу дома. В связи с подорожанием материалов семье не хватило накоплений в размере 240 000 рублей.

Медведевы приняли решение взять деньги в долг у друзей без процентов.

Вопрос:

Определите, через сколько месяцев семья Медведевых полностью выплатит долг друзьям, если они оптимизируют свои расходы на 7%, а сбережения ежемесячно будут откладывать на оплату долга друзьям.

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

$$98\,000 * 0,87 = 85\,260 \text{ рублей} - \text{чистый доход отца}$$
$$36\,000 * 0,87 = 31\,320 \text{ рублей} - \text{чистый доход матери}$$
$$85\,260 + 31\,320 = 116\,580 \text{ рублей} - \text{общий доход семьи}$$
$$116\,580 \cdot 0,7 = 81\,606 \text{ рублей} - \text{расходы семьи}$$
$$81\,606 * (100 - 7) / 12 = 75\,894 \text{ рублей} - \text{расходы после оптимизации}$$
$$116\,580 - 75\,894 = 40\,686 \text{ рублей} - \text{профицит бюджета}$$
$$240\,000 / 40\,686 = 5,89 \text{ (6 месяцев)}$$

Стандартный налоговый вычет:

Отец: $350\,000/98\,000 = 3,57$ (3 месяца)

$$1\,400 * 2 * 3 = 8\,400 \text{ рублей}$$

$8\,400 * 0,13 = 1\,092$ рублей – стандартный налоговый вычет отца

Мать: $350\,000/36\,000 = 9,72$ (9 месяцев)

$$1\,400 * 2 * 9 = 25\,200 \text{ рублей}$$

$25\,200 * 0,13 = 3\,276$ рублей – стандартный налоговый вычет матери

№	Оклад	СтНВ	Σ	НДФЛ	Чистый доход	Оклад	СтНВ	Σ	НДФЛ	Чистый доход	Общая сумма	Расходы	Профицит накопите льным итогом
1	98 000	2 800	95 200	12 376	85 624	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	117 308	75 894	41 414
2	98 000	2 800	95 200	12 376	85 624	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	117 308	75 894	82 828
3	98 000	2 800	95 200	12 376	85 624	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	117 308	75 894	124 242
4	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	165 292
5	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	206 342
6	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	247 392
7	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	41 050
8	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	41 050
9	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	2 800	33 200	4 316	31 684	116 944	75 894	41 050
10	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	0	36 000	4 680	31 320	116 580	75 894	40 686
11	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	0	36 000	4 680	31 320	116 580	75 894	40 686
12	98 000	0	98 000	12 740	85 260	36 000	0	36 000	4 680	31 320	116 580	75 894	40 686

	<p>Ответ: Семья Медведевых сможет отдать долг друзьям через 6 месяцев.</p>
6	<p>Подруги Вера (2004 года рождения) и Карина (2006 года рождения) на летних каникулах 2022 года решили поработать в «Вкусно и точка». Девочек приняли на работу, на должность стажёр. Ежемесячный оклад стажера при 40-часовой рабочей неделе составляет 22 000 рублей.</p> <p>Вопрос: Сколько рублей получит на руки Вера и сколько Карина, после двух полностью отработанных месяцев?</p> <p>Свой ответ обоснуйте расчетами.</p> <p>Решение: Вера: $2023 - 2004 = 19$ лет Карина: $2023 - 2006 = 17$ лет</p> <p>Работодатель не вправе устанавливать продолжительность рабочего дня (смены) для несовершеннолетних более: 7 часов - для работников в возрасте от 16 до 18 лет.</p> <p>Продолжительность рабочего времени несовершеннолетнего зависит от его возраста и составляет (ч. 1 ст. 92 ТК РФ):</p> <p>- для работников в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю.</p> <p>Вера: 22 000 - оклад $22\,000 \cdot 0,87 = 19\,140$ рублей – зарплата на руки $19\,140 \cdot 2 = 38\,280$ рублей – зарплата за 2 месяца</p> <p>Карина: $22\,000 / 40 \cdot 35 = 19\,250$ рублей - оклад $19\,250 \cdot 0,87 = 16\,747,5$ рублей – зарплата на руки $16\,747,5 \cdot 2 = 33\,495$ рублей – зарплата за 2 месяца</p> <p>Ответ: После двух полностью отработанных месяца зарплата Веры составит 38 280 рублей, а Карины 33 495 рублей.</p>

Тема 2.

Сбережения семьи. Услуги банковских организаций

7	<p>Владимир Николаевич 1 марта открыл в банке накопительный счет под 6,7% годовых и разместил на нем сумму 66 000 рублей.</p> <p>Проценты по накопительному счету начисляются в последний день месяца на сумму минимального остатка в месяц.</p> <p>В 10 мая пополнил счет еще на 17 000 рублей, а 23 августа снял 25 000 рублей.</p>
---	---

Вопрос: Какая сумма будет на счете Владимира Николаевича 31 декабря текущего года?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

По накопительному счету проценты начисляются на минимальный остаток на счете.

*10 мая пополнил счет еще на 17 000 рублей, но в течении мая минимальный остаток 66 741,09 рублей

*23 августа снял 25 000 рублей, это снятие снизило сумму минимального остатка до 60 065,43

март $66\,000 * 6,7/100/365 * 31 = 375,57$

апрель $(66\,000 + 375,57) * 6,7/100/365 * 30 = 66\,375,57 * 6,7/100/365 * 30 = 365,52$

май $(66\,375,57 + 365,52) * 0,067/365 * 31 = 66\,741,09 * 0,067/365 * 31 = 379,78$

июнь $(66\,741,09 + 379,78 + 17\,000) * 0,067/365 * 30 = 84\,120,87 * 0,067/365 * 30 = 463,24$

июль $(84\,120,87 + 463,24) * 0,067/365 * 31 = 84\,584,11 * 0,067/365 * 31 = 481,32$

август $(84\,584,11 + 481,32 - 25\,000) * 0,067/365 * 31 = 60\,065,43 * 0,067/365 * 31 = 341,8$

сентябрь $(60\,065,43 + 341,8) * 0,067/365 * 30 = 60\,407,23 * 0,067/365 * 30 = 332,65$

октябрь $(60\,407,23 + 332,65) * 0,067/365 * 31 = 60\,739,88 * 0,067/365 * 31 = 345,63$

ноябрь $(60\,739,88 + 345,63) * 0,067/365 * 30 = 61\,085,51 * 0,067/365 * 30 = 336,39$

декабрь $(61\,085,51 + 336,39) * 0,067/365 * 31 = 61\,421,9 * 0,067/365 * 31 = 349,52$

Или

Дата	Сумма	Пополнение	Снятие	Минимальный остаток за месяц	Начисленные проценты	Количество дней	Сумма процентов	Сумма накопительным итогом
31.03.2022	66 000,00	0	0	66 000,00	12,12	31	375,57	375,57
30.04.2022	66 375,57	0	0	66 375,57	12,18	30	365,52	741,09
31.05.2022	66 741,09	0	0	66 741,09	12,25	31	379,78	1120,87
30.06.2022	67 120,87	17 000	0	84 120,87	15,44	30	463,24	1584,11
31.07.2022	84 584,11	0	0	84 584,11	15,53	31	481,32	2065,43
31.08.2022	85 065,43	0	25 000	60 065,43	11,03	31	341,80	2407,23
30.09.2022	60 407,23	0	0	60 407,23	11,09	30	332,65	2739,88
31.10.2022	60 739,88	0	0	60 739,88	11,15	31	345,63	3085,52
30.11.2022	61 085,52	0	0	61 085,52	11,21	30	336,39	3421,91
31.12.2022	61 421,91	0	0	61 421,91	11,27	31	349,52	3771,42

Итого: $61\,421,9 + 349,52 = 61\,771,42$ рублей

Ответ: На счете Владимира Николаевича 31 декабря текущего года будет сумма 61 771,42 рублей.

8 Анжелика в сентябре планирует провести отпуск в Греции. Для поездки ей необходимо накопить сумму в размере 89 000 рублей.

У нее есть сбережения 43 600 рублей, а после оптимизации бюджета она смогла выделить сумму профицита бюджета в размере 6 400 рублей.

Она в Банке открыла накопительный счет, по которому процент начисляется в последний день месяца на минимальный остаток по счету. Первые два месяца 7,5% годовых, с третьего месяца 7% годовых.

Вопрос: Сможет ли Анжелика накопить необходимую сумму на поездку в Грецию с 01 февраля по 31 августа?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

февраль $(43\,600 + 6\,400) * 0,075/365 * 28 = 50\,000 * 0,075/365 * 28 = 287,67$ рублей

март $(50\,000 + 6\,400 + 287,67) * 0,075/365 * 31 = 56\,687,67 * 0,075/365 * 31 = 361,09$

апрель $(56\,687,67 + 6\,400 + 361,09) * 0,07/365 * 30 = 63\,448,76 * 0,07/365 * 30 = 365,05$

май $(63\,448,76 + 6\,400 + 365,05) * 0,07/365 * 31 = 70\,213,81 * 0,07/365 * 31 = 417,44$

июнь $(70\,213,81 + 6\,400 + 417,44) * 0,07/365 * 30 = 77\,031,25 * 0,07/365 * 30 = 443,19$

июль $(77\,031,25 + 6\,400 + 443,19) * 0,07/365 * 31 = 83\,874,44 * 0,07/365 * 31 = 498,65$

август $(83\,874,44 + 6\,400 + 498,65) * 0,07/365 * 31 = 90\,773,09 * 0,07/365 * 31 = 539,66$

Итого: $90\,773,09 + 539,66 = 91\,312,75$

Или

Дата	Сумма	Пополнение	Минимальный остаток за месяц	Начисленные проценты	Количество во дней	Сумма процентов	Сумма накопительным итогом
28.02.2022	43 600,00	6 400	50 000,00	10,27	28	287,67	50287,67
31.03.2022	50 287,67	6 400	56 687,67	11,65	31	361,09	57048,76
30.04.2022	57 048,76	6 400	63 448,76	12,17	30	365,05	63813,81
31.05.2022	63 813,81	6 400	70 213,81	13,47	31	417,44	70631,25
30.06.2022	70 631,25	6 400	77 031,25	14,77	30	443,19	77474,44
31.07.2022	77 474,44	6 400	83 874,44	16,09	31	498,65	84373,09
31.08.2022	84 373,09	6 400	90 773,09	17,41	31	539,66	91312,76

$89\,000 < 91\,312,76$

Ответ: Анжелике до конца августа удастся накопить на отпуск сумму 91 312,76 рублей.

- 9 Супруги Бобровы имеют сбережения в размере 5 000 000 рублей. Чтобы не рисковать, они 01.02.2022 разместили свои денежные средства равными частями в двух Банках, застрахованных в АСВ.

Они разделили сумму накоплений поровну и каждый из них открыл вклад в Банке А под 4% годовых с ежеквартальной капитализацией процентов и вклад в Банке Б под 5,5% годовых с ежемесячной капитализацией процентов.

Центральный Банк 06.08.2022 у Банка А и Банка Б отозвал лицензию.

Вопрос: Какую сумму получают супруги Бобровы после объявления начала выплат Агентством по страхованию вкладов?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

$5\,000\,000 / 4 = 1\,250\,000$ рублей – сумма размещения на одном вкладе

Банк А: сумма на дату страхового случая составит 1 275 476 рублей

Калькулятор вклада

<< Здесь можно ввести название вклада... >>

Сумма	<input type="text" value="1 250 000,00"/>	Валюта	<input type="text" value="Рубли"/>
Тип ставки	<input type="text" value="Фиксированная"/>	Ставка	<input type="text" value="4,00"/>
Периодичность выплат	<input type="text" value="Раз в 3 месяца в день вклада"/>		
<input type="checkbox"/> Переносить дату, если выплата приходится на выходной <input checked="" type="checkbox"/> Капитализация			
Дата открытия	<input type="text" value="01.02.2022"/>	Срок	<input type="text" value="185"/> <input type="text" value="дней"/>
		Закрытие	<input type="text" value="05.08.2022"/>
Налог	<input type="text" value="Для резидентов РФ"/>		
<input type="checkbox"/> Рассчитывать досрочное закрытие вклада <input type="checkbox"/> Пополнения вклада <input type="checkbox"/> Частичные снятия			
<input type="button" value="Рассчитать"/>			
Сумма на конец срока: 1 275 476,31			
Эффективная ставка: 4,02%			
Текущий остаток на 09.02.2023: 1 275 476,31			

*Суммы процентов по вкладу становятся застрахованными в том случае, если они причислены к основной сумме вклада в соответствии с условиями договора или законодательством Российской Федерации.

*При наступлении страхового случая каждый из супругов самостоятельно получит возмещение по вкладам в размере 100 процентов суммы его вкладов в банке, но не более максимальной суммы страхового возмещения, установленной законом.

Банк Б: сумма на дату страхового случая составит 1 285 256 рублей

$(1\,275\,476 + 1\,285\,256) * 2 = 5\,121\,464$ рублей - общая сумма полученная из АСВ.

Калькулятор вкладов

<< Здесь можно ввести название вклада... >>

Сумма Валюта

Тип ставки Ставка

Периодичность выплат

☐ Переносить дату, если выплата приходится на выходной

☒ Капитализация

Дата открытия Срок Закрывтие

Налог

☐ Рассчитывать досрочное закрытие вклада

☐ Пополнения вклада

☐ Частичные снятия

Рассчитать

Сумма на конец срока: 1 285 256,37

Эффективная ставка: 5,56%

Текущий остаток на 09.02.2023: 1 285 256,37

Ответ: Супруги Бобровы после объявления начала выплат Агенством по страхованию вкладов каждый получит сумму выплат в Банке А по 1 275 125 рублей в Банке Б – 1 284 771,3 рублей.

1 У Елизаветы Михайловны в Банке N 01 октября 2020 года были открыты вклады для
0 сохранения сбережений.

Вклад в рублях на 2 года под 5% годовых с ежеквартальной капитализацией процентов на сумму 400 000 рублей и вклад в долларах США на 1 год под 1,5% годовых с ежемесячной капитализацией процентов на сумму 6 500 долларов США. Центральный Банк отозвал лицензию у Банка N 16.04.2021 года.

Вопрос: Какую сумму получит Елизавета Михайловна после объявления начала выплат Агентством по страхованию вкладов, если курс доллара США на 16.04.2021 составлял 76,98 рублей?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

*Проценты к вкладу причисляются в последний день календарного месяца.

По рублевому вкладу на 16.04.2021 года на рублевом вкладе будет накоплена сумма, с начисленными процентами 410 062,5 рублей, проценты за апрель учитываться не будут, т.к. не зачислены на счет.

Месяц	Дата	Сумма	Начисленные проценты	Сумма накопительным итогом	Проценты по годам
1	31.10.2020	400 000,00	1666,67	400000,00	
2	30.11.2020	400 000,00	1666,67	400000,00	
3	31.12.2020	400 000,00	1666,67	405000,00	5000,00
4	31.01.2021	405 000,00	1687,50	405000,00	
5	28.02.2021	405 000,00	1687,50	405000,00	
6	31.03.2021	405 000,00	1687,50	410062,50	5062,50
7	16.04.2021	410 062,50	1708,59	410062,50	

*По страховым случаям, максимальный размер возмещения по вкладам в одном банке составляет не более 1,4 млн руб.

*При наличии у вкладчика нескольких, возмещение выплачивается по каждому из вкладов пропорционально их размерам, но не более 1,4 млн рублей в совокупности.

По валютному вкладу на 16.04.2021 будет зафиксирована сумма в размере 6 548,9 долларов США.

Месяц	Дата	Сумма	Начисленные проценты	Сумма накопительным итогом	Проценты накопительным итогом
1	31.10.2020	6 500,00	8,13	6508,13	8,13
2	30.11.2020	6 508,13	8,14	6516,26	16,26
3	31.12.2020	6 516,26	8,15	6524,41	24,41
4	31.01.2021	6 524,41	8,16	6532,56	32,56
5	28.02.2021	6 532,56	8,17	6540,73	40,73
6	31.03.2021	6 540,73	8,18	6548,90	48,90
7	16.04.2021	6 548,90	8,19	6557,09	57,09

$6\,548,9 \cdot 76,98 = 504\,134,32$ рублей

Итого, на 16.04.2021 по вкладам общая сумма составит:

$410\,062,5 + 504\,134,32 = 914\,196,82$ рублей

Так как страховая сумма не превышает 1 400 000 рублей, денежные средства будут выплачены в полном объеме.

Ответ: Елизавета Михайловна после объявления начала выплат Агенством по страхованию вкладов получит 914 196,85 рублей.

1 У Бориса Ивановича есть сбережения в сумме 4,2 млн. рублей, которые он сохраняет
1 равными частями с 01.03.2022 года в трех разных Банках.

В Банке А вклад открыт на 1 год под ставку 18% годовых с ежемесячной капитализацией процентов, в Банке Б вклад на 1,5 года под 15% годовых с ежемесячной капитализацией процентов, в Банке В вклад размещен на 2 года под 12% годовых с простым процентом.

Ключевая ставка Центрального Банка составляет:

на 01.01.2021 – 4,25%

на 01.01.2022 – 8,5%

на 01.01.2023 – 7,5%

Вопрос: Какую сумму налога заплатит Борис Иванович по своим банковским вкладам и когда?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

$4\,200\,000 / 3 = 1\,400\,000$ рублей.

* До 2021 года налог по депозитам нужно было платить только в том случае, если процентная ставка по вкладу превышала ключевую ставку ЦБ на 5 процентных пунктов. В таком случае с этого «превышения» резидентам нужно было заплатить налог в 35%, нерезидентам — 30%. При ставке ЦБ 4,25%, налогооблагаемая база начиналась бы с 9,25% и выше. Однако таких высоких процентов по банковским вкладам давно нет, поэтому налог почти никто не платил.

* Налог на банковские вклады введен с 2021 года, по результатам этого года доход, полученный свыше ключевой ставки на начало календарного периода подлежит налогообложению. На 01.01.2021 ключевая ставка составляла 4,25%, таким образом, льготная сумма налога 42 500 рублей.

На 01.01.2022 год ключевая ставка 8,5% - льготная сумма составляет 85 000 рублей.

* В Федеральной налоговой службе (ФНС) рассказали, что проценты, которые добавляются к вкладу, а не поступают на отдельный счет, тоже учитываются. «Если проценты зачисляются банком в счет пополнения того же вклада клиента, то доход в виде таких процентов учитывается при обложении НДФЛ в том налоговом периоде, в котором было зачисление этих процентов», — пояснили в ФНС.

* С 2021 года вступили в силу поправки в Налоговый кодекс, которые касаются уплаты налогов на доход по банковским счетам и вкладам. Но в связи с санкциями и ростом ключевой ставки налог на доход по вкладам за 2021 и 2022 годы взиматься не будет.

* В 2023 все вклады подлежат налогообложению, но расчет будет вестись по-другому. Теперь вместо ключевой ставки ЦБ, установленной на первое число года, будет учитываться ее максимальное значение за весь год.

Вклады размещены 01.03.2022

Банке А вклад на **1 год под ставку 18%** годовых с ежемесячной капитализацией процентов. Срок окончания вклада 28.02.2023

2022 год – налог платить не надо

2023 год – полученный доход по вкладу составляет 47 036,52 рублей

Банке Б вклад на **1,5 года под 15% годовых** с ежемесячной капитализацией процентов. Срок окончания вклада 31.08.2023

2022 год – налог платить не надо

2023 год – полученный доход по вкладу составляет 158 570,48 рублей

31.01.2023	1 578 009	19000,96	1 597 010	
28.02.2023	1 597 010	19229,75	1 616 240	
31.03.2023	1 616 240	19461,3	1 635 701	
30.04.2023	1 635 701	19695,63	1 655 397	
31.05.2023	1 655 397	19932,79	1 675 330	
30.06.2023	1 675 330	20172,8	1 695 502	
31.07.2023	1 695 502	20415,71	1 715 918	
31.08.2023	1 715 918	20661,53	1 736 580	158570,48

Банк В на **2 года под 12%** годовых с простым процентом. Срок окончания вклада 29.02.2024

2022 год – налог платить не надо

2023 год – полученный доход по вкладу составляет 161 832,33 рублей

2024 год – полученный доход по вкладу составляет 26 972 рублей

Итого доход за 2023 год по трем вкладам составляет:

$47\,036,52 + 158\,570,48 + 161\,832,33 = 367\,439,33$ рублей

В 2023 году ключевая ставка 7,5 % до 10.02.2023

10 февраля в 15:00 состоится пресс-конференция по итогам заседания Совета директоров по денежно-кредитной политике.

Отсюда, льготная сумма составляет $1\,000\,000 * 7,5/100 = 75\,000$ рублей

$367\,439,33 > 75\,000$

$367\,439,33 - 75\,000 = 292\,439$ рублей – налогооблагаемый доход

$292\,439 * 0,13 = 38\,017$ рублей

В 2024 году не известно, какая будет ключевая ставка, если предположить, что она останется на уровне 7,5%, то налог с дохода платить не нужно.

Ответ: Борис Иванович по своим банковским вкладам заплатит налог за 2023 год в размере 38 017 рублей.

Дата	Сумма	12%	Итог сумма	Сумма процентов
31.03.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.04.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.05.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.06.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.07.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.08.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.09.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.10.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.11.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.12.2022	1 400 000	13486,03	1 400 000	134860,27
31.01.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
28.02.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.03.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.04.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.05.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.06.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.07.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.08.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.09.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.10.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
30.11.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	
31.12.2023	1 400 000	13486,03	1 400 000	161832,33
31.01.2024	1 400 000	13486,03	1 400 000	
29.02.2024	1 400 000	13486,03	1 400 000	26972,05

- 1 У пенсионера Владимира Алексеевича есть сумма сбережений, которую он
2 сохраняет в кредитных организациях на банковских вкладах, предварительно выбрав
самое выгодное предложение.

28 февраля 2022 года Центрального Банка России повысил ключевую ставку до 20%, что привело к большому количеству выгодных предложений на банковские вклады. Изучив предложения нескольких системообразующих банков, Владимир Алексеевич 01 марта разместил 1 млн. рублей на банковский вклад сроком 2 года под 14% годовых с ежемесячной капитализацией. В другом банке Владимир Алексеевич купил на 400 тыс. рублей доллары США по курсу 93,5589 рублей за 1 доллар США и открыл валютный вклад на срок 1 год под 5% годовых с ежегодной капитализацией процентов.

Вопрос: Какую сумму дохода получит Владимир Алексеевич через год, если курс доллара 28.02.2023 составит 78,41 рублей за 1 доллар США?

Свой ответ обоснуйте расчетами.

Решение:

Вклады открыты 01 марта 2022 года

Вклад 1: 1 млн. руб. на 2 года под 14% с ежемесячной капитализацией

Дата	Сумма	14%	Итог сумма	Сумма процентов
31.03.2022	1 000 000	11238,36	1 011 238	
30.04.2022	1 011 238	9741,134	1 020 979	
31.05.2022	1 020 979	9834,97	1 030 814	
30.06.2022	1 030 814	9929,709	1 040 744	
31.07.2022	1 040 744	10025,36	1 050 770	
31.08.2022	1 050 770	10121,93	1 060 891	
30.09.2022	1 060 891	10219,44	1 071 111	
31.10.2022	1 071 111	10317,88	1 081 429	
30.11.2022	1 081 429	10417,27	1 091 846	
31.12.2022	1 091 846	10517,62	1 102 364	102363,67

31.10.2023	1 201 701	11575,83	1 213 276	
30.11.2023	1 213 276	11687,34	1 224 964	
31.12.2023	1 224 964	11799,92	1 236 764	134399,95
31.01.2024	1 236 764	11913,59	1 248 677	
29.02.2024	1 248 677	12028,35	1 260 706	23941,94

Доход от вклада составит:

2022 года 102 363,67 рублей

2023 года 134 399,95 рублей

2024 год 23 941,94 рублей

Вклад 2: 400 тыс. рублей доллары США по курсу 93,5589 рублей за 1 доллар США и открыл валютный вклад на срок 1 год под 5% годовых с ежегодной капитализацией процентов.

$400\,000 / 93,5589 = 4\,275,38$ долларов США

Дата	Сумма	5%	31.12.2022	4 275	0	4 275
31.03.2022	4 275	0	31.01.2023	4 275	0	4 275
30.04.2022	4 275	0	28.02.2023	4 275	214	4 489

Доход от вклада составит:

2022 года 0 рублей, так как проценты начисляются 1 раз в год

2023 года 214 долларов США *

курс доллара 28.02.2023 составит 78,41 рублей за 1 доллар США

$4\,275 * 78,41 = 335\,202,75$ рублей – вложенная сумма после конвертации в рубли

$400\,000 - 335\,202,75 = 64\,797,25$ рублей – потерянный доход из-за курсовой разницы валюты

$214 * 78,41 = 16\,779,74$ рублей - полученный доход от долларового банковского вклада

Итого за 2023 год:

$134\,399,95 + 16\,779,74 = 151\,180$ рублей – общий доход от вкладов

$151\,180 - 75\,000 = 76\,178$ рублей – налоговая база

$76\,178 * 0,13 = 9\,903$ рублей – налог за 2023 год

$151\,180 - 9\,903 = 141\,277$ рублей – чистый доход за 2023 год

Итого:

$102\,363,67 + 141\,277 + 23\,941,94 - 64\,797,25 = 202\,785,36$ рублей – реальный доход Владимира Алексеевича

Ответ: реальный доход Владимира Алексеевича с двух вкладов составит 202 785,36 рублей.

Приложение к сборникам задач финансовых боев для проведения чемпионата по финансовой грамотности муниципального уровня

Критерии оценки защиты решения финансовых задач на чемпионате школы по финансовой грамотности.

Оценки за решение финансовой задачи: 7 баллов максимум

№	Описание критерия	Чек-лист команды
Блок «решение и ответ»		
1	Дан ответ на поставленный вопрос. Ответ правильный относительно базовых условий задачи.	Ответ получен?
2	Общий принцип решения задачи является верным, даже если ошибочны отдельные вычисления.	Общий принцип решения верный?
3	Решатель письменно представил способ получения ответа на поставленный вопрос, а сделанных выкладок достаточно для того, чтобы проследить связь между всеми переменными, вычислениями и полученным ответом. Ответ получен путем арифметических вычислений или/и путем анализа нормативных документов. Полностью соблюдена форма записи: перед началом решения есть слово «решение», перед ответом – слово «ответ»; в случае использования формулы представлена не только общая формула расчета, но и раскрыты обозначения и входящие в нее элементы.	Решение представлено в полной мере?
4	В выступлении решателя и его презентации отсутствуют значимые с точки зрения жюри арифметические, фактические, смысловые ошибки.	Ошибок нет?
Блок «комментарии и презентация»		
5	Решатель прокомментировал приведенные на слайде вычисления и другую информацию, описав процесс получения ответа на вопрос задачи.	Решение прокомментировано?
6	Информация представлена последовательно, выступление разбито на отличимые блоки (вычисления, ответ), отсутствует избыточная информация.	Выступление четко и понятно?
7	Выступающий представил решение в презентации, использовал дополнительные инструменты визуализации в процессе решения: графики, схемы, таблицы, диаграммы связей, и т.п.	Визуализация есть?

Комментарии к критериям оценки

1. За каждый критерий можно получить 1 балл или 0. Например, если защита решения удовлетворяет только трем критериям, команда получит 3 балла, если семи, то 7 баллов.

2. Все оценочные слова («верный», «достоверный», «достаточно», «правильный»), приведенные в описании критериев, ВСЕГДА используются в контексте работы жюри.

То есть, «верный» не ВООБЩЕ или по мнению участников команды, а именно с точки зрения конкретного члена жюри, который производит оценку решения и выступления.

3. Жюри определяет то, является ли действие соответствующим критерию.

Например, по критерию №5 ("Решатель прокомментировал приведенные вычисления") член жюри решает, засчитывать ли речь решателя как комментарий или не засчитывать балл за выступление. В этом критерии такое может произойти, если выступление сильно расходилось с представленным на слайде (решатель "придумал" новое решение, а про приведённое говорит, что оно "неправильное") или же по большей части речь выступающего совпадала с текстом (решатель читал со слайдов).