

Финал
XVIII Всероссийской олимпиады по финансовой грамотности,
финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг
«Финатлон для старшеклассников»
18 февраля 2023 год

8-9 классы
Вариант 2

Первый этап. ЭССЕ

Критерии оценки эссе	Баллы от 1 до 20
1. Полно и четко раскрыты все ключевые понятия, названы их основные особенности и/или критерии	4 баллов
2. Автор иллюстрирует свои рассуждения примерами (историческими/из личного социального опыта/СМИ и т.д.), примеры развернутые и конкретные	5 баллов
3. Автор демонстрирует знание теоретических основ в рамках темы эссе, способен привлекать дополнительные термины/теории для подкрепления своих рассуждений	5 баллов
4. В эссе представлен самостоятельный анализ-рассуждение автора, работа НЕ носит характер реферата/пересказа информации	4 баллов
5. Повествование логично, текст обладает структурой и делением на абзацы, мысли автора четкие и ясные	2 балла
Итого	20 баллов

Эссе № 1

Особенности страхования рисков при получении кредита физическим лицом.

Примерное задание:

Изучить основные виды и особенности страхования при получении кредита, обозначить существенные условия, которые необходимо знать страхователю.

Обозначить влияние различных факторов и условий страхования на стоимость страхового полиса.

Сделать вывод о том, как можно рационально подходить к покупке в кредит, выбирать соответствующий страховой продукт и влиять на его стоимость.

Эссе № 2

ID _____

Феномен социальной инженерии: как мошенники манипулируют сознанием людей?

Этап 2_Задачи

Критерии оценки

В работе должны быть записаны формулы, расчет и ход решения,

Критерии оценивания	Количество баллов
Правильное решение и ответ	5 баллов
Правильный ответ, но арифметическая ошибка в решении	4 балла
Правильный ответ, но смысловая ошибка в решении	1 балл

Задача 1 (максимальное количество баллов – 5)

Условие:

Старшеклассник должен перевести со своей банковской карты, номинированной в рублях (RUB), своему другу в Китай 1 400 китайских юаней (CNY). Напрямую перевести китайские юани с рублевого счета банковской карты старшеклассника невозможно. Банк в данном случае использует доллар США (USD) как валюту для конвертации рублей в китайские юани. Определите сумму перевода с комиссионными в рублях, списанную с рублевой банковской карты старшеклассника, если комиссионные банка за перевод составили – 2,5% от суммы перевода, и за конвертацию – 2% от суммы перевода. Валютный курс доллара к юаню $1 \text{ USD} = 7 \text{ CNY}$, валютный курс доллара к рублю $1 \text{ USD} = 73 \text{ RUB}$.

Решение:

1. Переведем китайские юани в доллары США: $1\,400 \text{ CNY} / 7 \text{ CNY за } 1 \text{ USD} = 200 \text{ USD}$.
2. Конвертируем 200 USD в российские рубли: $200 \text{ USD} * 73 \text{ RUB за } 1 \text{ USD} = 14\,600 \text{ RUB}$.

ID _____

3. Определим сумму перевода с комиссионными в рублях, списанную с рублевой банковской карты старшекласника: $14\ 600\ \text{RUB} * 1,045 = 15\ 257\ \text{RUB}$.

Ответ: 15 257 рублей.

Задача № 2 (максимальное количество баллов – 5)

Условие:

Андрей купил новый автомобиль стоимостью 1,5 млн. руб. При покупке полиса ОСАГО он воспользовался предложением дополнительно застраховать КАСКО со скидкой 10%.

Стоимость полиса ОСАГО составила 12 500 руб. Ставка страховой премии по полису КАСКО с условной франшизой 30 000 руб. составила 8% без учета скидки.

В период действия страхования произошло 2 ДТП с участием Андрея.

Сначала он на парковке повредил бампер, стоимость ремонта составила 16 500 руб. Затем он попал в ДТП, в котором был признан виновным. Ущерб собственному автомобилю составил 105 тыс. руб., также причинен ущерб автомобилю второго участника ДТП на 95 500 руб.

Рассчитайте сумму страховой оплаченной премии по ОСАГО и КАСКО, а также общую сумму произведенных выплат страховой компанией по данным полисам.

Решение:

1. Расчет оплаченной страховой премии. Для этого суммировать страховую премию по ОСАГО и премию по КАСКО с учетом скидки 10%.

Оплаченная премия = $12\ 500 + (1\ 500\ 000 \times 8\% - 10\%) = 12\ 500 + 108\ 000 = 120\ 500$ руб.

2. Определяем размер убытков по ДТП:

Ущерб менее условной франшизы не покрывается страхованием, если ущерб более условной франшизы, то она не применяется.

ДТП №1.

Полис КАСКО, ущерб меньше условной франшизы, поэтому выплата по нему не производилась

ДТП №2

Полис КАСКО, условная франшиза не применяется, ущерб = 105 000,

Полис ОСАГО, ущерб автомобилю 2 участника ДТП = 95 500 руб.

Ответ:

ID _____

Общая сумма произведенных выплат = 105 000 + 95 500 = 200 500 руб.

Задача № 3 (максимальное количество баллов – 5)

В Российской Федерации действуют следующие ставки налогообложения на доходы физических лиц:

- 13% на доходы от трудовой деятельности до 4999999 рублей в год включительно
- 15% на доходы от трудовой деятельности от 5000000 рублей в год
- 35% на доходы от выигрышей и лотерей

Рассчитайте величину располагаемого годового дохода (после уплаты налогов) семьи из двух человек, если известно, что:

Роман, программист в небольшом населенном пункте, работает в будние дни на градообразующем предприятии, обслуживая программное обеспечение. Его оклад составляет 50 000 рублей. В выходные дни он по договорам гражданско-правового характера обслуживает сайты индивидуальных предпринимателей. В месяц в среднем по договорам ГПХ он зарабатывает 40 тысяч рублей.

Олеся, учитель английского языка, преподает в средней образовательной школе. Ее оклад – 25 тысяч рублей, ежемесячно ей начисляют выплаты стимулирующего характера за индивидуальную работу с отстающими школьниками в размере 10% оклада. В субботу Олеся 4 часа занята в языковой школе, оплата труда в которой почасовая и составляет 1500 рублей в час (в среднем считаем, что в 1 месяце 4 недели).

На годовщину совместной жизни друзья подарили им лотерейный билет, выигрыш по которому составил 1 млн рублей.

В ответ запишите соответствующее ЧИСЛО в рублях.

РЕШЕНИЕ: располагаемый доход Романа

$= (50000 + 40000) * 12 * 0,087 = 939600$; располагаемый доход

Олеси $= (25000 * 1,1 + 1500 * 4 * 4) * 12 * 0,87 = 537660$, располагаемый доход от выигрыша в лотерею $= 1000000 * 0,65 = 650000$.

ОТВЕТ: располагаемый доход $= 939600 + 537660 + 650000 = 2\,127\,260$.

Задача № 4 (максимальное количество баллов – 5)

Выигранные в лотерею денежные средства 1 млн рублей за вычетом подоходного налога 35%, Олеся и Роман решили инвестировать, рассмотрев несколько вариантов вложений на 2 года. Начало инвестирования 1.01.2023 г.

1 вариант: Открытие счета в драгоценных металлах. Стоимость 1 гр. золота на момент открытия счета составляла 4630 рублей, платины 2443 рубля за грамм. Ожидается, что курс металлов будет расти на 10% в год. Объем инвестиций

ID _____

распределяется равномерно между золотом и платиной. 1.01.2025 счет закрывается.

2 вариант: Приобретение облигаций с возможностью получения купонного дохода в размере 8% годовых и погашением 1.01.2024 г., затем облигации приобретаются повторно и погашаются 1.01.2025 г.

Вариант 3: Размещение сбережений на рублевый депозит на 2 года, ставка процента 6% с ежеквартальной капитализацией.

Определите величину сбережений на 1.01.2025 г. Какой из вариантов вложения принесет наибольший прирост сбережений? При расчетах допускаются округления до сотых.

РЕШЕНИЕ:

Вариант 1: приобретено $650000 * 0,5 / 4630 = 70,19$ гр золота и $650000 * 0,5 / 2443 = 133,03$ гр платины

Через 2 года курс золота = $4630 * 1,1^2 = 5602,3$, платины = $2443 * 1,1^2 = 2956,03$.

Сбережения в золоте = $5602,3 * 70,19 = 393225,44$ рублей; сбережения в платине = $2956,03 * 133,03 = 393240,67$ рублей.

Сбережения на 1.01.2025 = $393225,44 + 393240,67 = 786\ 466,11$ рублей

Прирост сбережений = 136 466,11 рублей.

Вариант 2: Сбережения на 1.01.2024 = $650000(1+0,08) = 702\ 000$ рублей

Сбережения на 1.01.2025 = $702000(1+0,08) = 758160$ рублей

Прирост сбережений = 758160 - 65000 = 108160 рублей

Вариант 3: Сбережения на 1.01.2025 = $650000(1+0,06/4)^8 = 732220,18$

Прирост сбережений = 732220,18 - 650000 = 82220,18

ОТВЕТ: наибольший прирост сбережений – вариант 1.

Задача № 5 (максимальное количество баллов – 5)

Владислав и Наталья положили n рублей под 15% годовых. Через год, сразу после начисления процентов, Владислав снял 2000 рублей со своего счета, а Наталья же положила на 2000 рублей к себе на счет. На следующий год, сразу после начисления процентов, Владислав положил себе на счет 2000 рублей, а Наталья сняла со своего счета 2000 рублей. Еще через год, после начисления процентов, они оба сняли все деньги со своих счетов.

Кто спустя это время получил большую сумму и на сколько?

Решение:

ID _____

Действия Влада:

Год	Действия
1	N
2	$1,15N - 2000$
3	$(1,15N - 2000)*1,15 + 2000$
4	$((1,15N - 2000)*1,15 + 2000)* 1,15$

Действия Натальи:

Год	Действия
1	N
2	$1,15N + 2000$

3	$(1,15N + 2000)*1,15 - 2000$
4	$((1,15N + 2000)*1,15 - 2000)* 1,15$

Итоговая сумма Влада за все время:

$$((1,15N - 2000)*1,15 + 2000)* 1,15 = \mathbf{1,15^3N - 345}$$

Итоговая сумма Натальи за все время:

$$((1,15N + 2000)*1,15 - 2000)* 1,15 = \mathbf{1,15^3N + 345}$$

Итог:

ID _____

Чтобы получить разницу, нужно из большего вычесть меньшее. Исходя из решения Наталья получила больше, чем Влад на 690 рублей.

Этап 3_Кейс

Критерии оценки

Критерии оценки кейса	Максимальные баллы - 30
глубокое знание материала, отчетливое и свободное владение терминами, логически корректное и убедительное изложение ответа	Максимальные баллы, определяются для каждого этапа кейса (см. текст кейса)
фрагментарные, поверхностные знания материала, затруднения с использованием определений и терминов в ответе, затруднения с аргументацией	Снижение баллов от 1-5
полное отсутствие письменного ответа на вопрос.	0 баллов за ответ

Каждый этап кейса оценивается отдельно в пределах указанных максимальных баллов

Пенсионер из Смоленска Анатолий – очень бережливый человек. И к выходу на пенсию сумел накопить 5 млн.руб. При этом, он продолжает работать официально, зарплата небольшая, но хоть какая-то прибавка к пенсии это уже хорошо. У Анатолия заработная плата в год до вычета налогов составляет 180 тыс.руб. и пенсия 240 тыс.руб. в год.

Как многие пожилые люди, Анатолий скептически относится ко всем предложениям банка и хранит деньги в наличности. Он понимает, что это достаточно рискованно и вообще деньги должны работать, к тому же, он хочет передать этот капитал по наследству своему сыну. Он задумался, куда вложить денежные средства, чтобы получить лучшую доходность:

- 1) использовать банковский вклад (**максимальное количество баллов – 8**)
- 2) открыть брокерский счет и купить облигации федерального займа (**максимальное количество баллов – 7**)
- 3) открыть ИИС и купить облигации ОФЗ (**максимальное количество баллов – 10**)

ID _____

4) купить квартиру и сдавать ее за 20 тыс.руб. (**максимальное количество баллов – 5**)

Рассмотрим все вышеуказанные инструменты

1. Использовать банковский вклад

На сайте Банки.ру Анатолий видит вклады в среднем под 8% годовых на 1 год

Используя формулу с простой ставкой начисления процентов рассчитал $FV = 5\,000\,000 * (1 + 0,08)^1 = 5\,400\,000$ руб. – получит Анатолий по истечении 1 года.

При этом Анатолий понимает, что при размещении такой суммы на банковский счет в банке необходимо учитывать:

- входит ли банк в систему страхования вкладов
- возмещение по вкладам в банке, в отношении которого наступил страховой случай, выплачивается вкладчику в размере 100 процентов суммы вкладов в банке, но не более 1 400 000 рублей. Как вариант, рассмотреть вклады в разных банках.
- налог на процентный доход. Для процентных доходов от вкладов государство ввело необлагаемую сумму дохода. Все, что окажется выше этой суммы, облагается налогом.

Вот как рассчитывается необлагаемая сумма: самая высокая ключевая ставка ЦБ РФ в году умножается на сумму в 1 млн. на 11.02.2023г. ставка ЦБ – 7,5%. Соответственно необлагаемая сумма процентного дохода – 75 000 руб. Весь доход выше этой суммы будет облагаться налогом 13%, при этом неважно, сколько у вас вкладов и в каких банках.

В нашем случае $400\,000 - 75\,000 = 325\,000$ руб * 13% = 42 250 руб. – сумма налога.

Ответ: Анатолий получит 357 750 руб. в год.

2. Открыть брокерский счет и купить облигации федерального займа

По облигациям федерального займа доходность превышает на 1-2% ставку по вкладам.

Поэтому при ставке по вкладам 8%, по ОФЗ мы можем рассчитывать на доходность в размере 10%, что будет не менее надёжным и более доходным вариантом.

Важно в этой ситуации не вкладывать более 10% от суммы в одну облигацию, чтобы исключить даже гипотетические риски: поэтому используем 10 разных облигаций федерального займа. И учитываем тот момент, что ставка по ним, может как и по вкладам меняться. Однако их можно купить сразу долгосрочные, чтобы зафиксировать доходность. При этом лучший вариант: сочетать короткие и длинные облигации, так мы сможем оперативно управлять нашим капиталом.

Доходность Анатолия составит 10% годовых - это 500 000 руб.

Ответ: после удержания налога Анатолий получит 435 000 руб в год.

3) открыть ИИС и купить облигации

Учитывая, что Анатолий официально трудоустроен и уплачивает НДФЛ, то можно претендовать на вычет по типу А - это 13% от суммы, внесенной на ИИС в течение календарного года, при этом в расчет идет пополнение максимум на 400 000 Р в год. (максимальная сумма возврата 52 000 рублей). Так же, по ИИС есть ограничение в максимальном пополнении счета в размере 1 млн. руб.

Анатолий сможет пополнить счет на 1 млн.руб, но вернет налогового вычета только в размере его уплаченного налога, т.е. 23 400 руб.

При этом для увеличения доходности Анатолий может денежные средства на ИИС вложить в облигации и получать купоны по Облигациям Федерального Займа (ОФЗ). Доходность ОФЗ на текущий момент составляет 10%.

Тогда доход от инвестиций составит 100 000 руб.

Итоговый доход, который получит Анатолий: 123 400 руб. в год. (100 000+23 400)

При таком варианте не используются все денежные средства, которыми располагает Анатолий, а значит, деньги будут просто лежать – не самый лучший вариант. Особенно учитывая, что с ИИС нельзя снять деньги в течение минимум 3 лет.

4) купить квартиру и сдавать ее за 20 тыс.руб.

В таком случае за год Анатолий получит 240 000 рублей и его годовая доходность составит 4,8% - что очень немного.

Также Анатолию придется заплатить налог за сдачу квартиры в аренду и получение от него доходов в размере 13%, т.е. 31 200 руб.

По итогу, доходность Анатолия составит 208 800 руб. в год.

ID _____

Поэтому данный вариант будет невыгодным. К тому же арендаторы могут испортить квартиру или досрочно выехать. Данный вариант не только не самый доходный, но и не надежный.

Ответ: Анатолию более выгодно открыть обычный брокерский счет и купить на нем надежные ОФЗ. К тому же, активы на брокерском счету можно так же передать по наследству.